ANNALES

DE

DÉMOGRAPHIE INTERNATIONALE

1877 PREMIÈRE ANNÉE 1877

ANNALES DE DÉMOGRAPHIE INTERNATIONALE

RECUEIL TRIMESTRIEL

DE TRAVAUX ORIGINAUX ET DE DOCUMENTS STATISTIQUES

ET BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE SPÉCIAL

PUBLIÉ PAR A. CHERVIN



PARIS

LIBRAIRIE DE GUILLAUMIN ET Cie, ÉDITEURS

du Journal des Économistes, des Économistes et Publicistes contemporains,
de la Bibliothèque des sciences morales et politiques, du Dictionnaire
de l'Économie politique, du Dictionnaire du Commerce et de la Navigation, etc., etc.

14, RUE DE RICHELIEU, 14

1877

ANNALES DE DÉMOGRAPHIE INTERNATIONALE

PRINCIPAUX COLLABORATEURS :

BERTILLON, Professeur de démographie et de géographie médicale à l'École d'anthropologie, Vice-Président de la Société de Statistique de Paris.

BODIO (Louis), Directeur de la Statistique générale d'Italie au ministère de l'Agriculture, de l'Industrie et du Commerce.

BÜRGER (André), Membre du Conseil de Statistique au Ministère de l'Intérieur à Saint-Pétersbourg.

CHERVIN (Arthur), Membre du Conseil de la Société de Statistique de Paris.

De CZOERNIG (Baron Charles), Conseiller intime actuel de S. M. Imp. et Roy., ancien Président de la Commission Centrale de Statistique à Vienne, Membre correspondant de l'Institut de France.

FARR (William), Surintendant du Bureau du Registre Général des naissances, mariages et décès de l'Angleterre, Membre Correspondant de l'Institut de France, Vice-Président honoraire de la Société de Statistique de Londres.

JANSSENS, Inspecteur du Service de Santé de la ville de Bruxelles, Membre du Conseil supérieur d'Hygiène publique de Belgique.

KELETI (Charles), Chef du Bureau royal de Statistique de Hongrie.

KÖRÖSI, Directeur du Bureau de Statistique de Budapest.

De LAVERGNE (Léonce), Membre de l'Institut. Sénateur, ancien Président de la Société de Statistique de Paris.

LEVASSEUR (Émile), Membre de l'Institut, Professeur au Collége de France, ancien Président de la Société de Statistique de Paris.

LOUA (Toussaint), Chef du Bureau de la Statistique générale de France au ministère de l'Agriculture et du Commerce; Secrétaire général de la Société de Statistique de Paris.

MAKSCHIEW (Alexis), Général major de l'armée Russe; Professeur de Statistique à l'Académie d'état-major à Saint-Pétersbourg.

MANSOLAS (Alexandre), Chef de division, Directeur du Bureau de Statistique au ministère de l'Intérieur à Athènes.

MAYR (George), Chef du Bureau royal de Statistique de Bavière.

MESSEDAGLIA (Angelo), Professeur de Statistique à l'Université de Rome.

MORPURGO (Emile), Député au parlement Italien.

PASSY (Hippolyte), Membre de l'Institut, ancien Ministre, Président honoraire de la Société de Statistique de Paris.

PÉRY (G.), Capitaine dans l'armée Portugaise, attaché à la Direction générale des travaux géodésiques au ministère des Travaux publics.

De SEIDLITZ, Rédacteur en chef du Comité de Statistique du Caucase, à Tiflis.

SNOW (Edwin), Surintendant du recensement de l'État de Rhode-Island U. S. A.

VACHER, Membre de la Chambre des députés; Vice-Président de la Société de Statistique de Paris.

YVERNÈS, Chef du bureau de la Statistique au ministère de la Justice à Paris.

Les Annales de Démographie sont libéralement ouvertes à tous ceux qui ont des idées à produire, des travaux à faire connaître, des théories à présenter ou à discuter; mais la Direction laisse à chacun la responsabilité de ce qu'il signe.

A NOS LECTEURS

La publication que nous offrons aujourd'hui au public sous le titre d'*Annales de démographie internationale*, nous paraît être d'une opportunité incontestable. On ne peut nier en effet que, depuis quelque temps, l'étude de la démographie ne jouisse d'une faveur marquée et ne s'impose à tous les gouvernements, à toutes les administrations, à tous les hommes qui cherchent de bonne foi la solution scientifique des problèmes sociaux, abandonnés autrefois aux discussions des empiriques et des idéologues.

Mais, si la création d'un organe spécial à la démographie répond à un besoin manifeste, une pareille tâche, pour être menée à bonne fin, demanderait des connaissances étendues, une notoriété établie et indiscutée, en un mot un talent plus autorisé que le nôtre. Malheureusement toutes ces qualités nous font défaut; mais nous nous efforcerons d'y suppléer, en partie, par notre activité, notre zèle, notre dévouement à la cause que nous embrassons. Toutefois, c'est surtout parce que nous comptons sur la sympathie bienveillante de nos lecteurs et sur le concours précieux des hommes distingués qui nous honorent de leur collaboration que nous ne reculons pas devant le périlleux honneur de diriger, le premier en Europe, une publication consacrée à la science démographique, qui, pour être née d'hier, n'en a pas moins donné aujourd'hui déjà des résultats d'une portée et d'une grandeur infinies.

C'est grâce à la statistique, nous écrivait récemment le savant professeur du Collége de France, M. E. Levasseur, « c'est grâce à la statistique que la démographie est devenue une des branches de la science économique les plus développées et qu'elle fera de grands progrès encore. Il importe donc d'en faire comprendre les lois, et d'en faire connaître les résultats acquis, tout en travaillant à en acquérir de nouveaux. Je vous félicite de fonder un recueil qui en poursuivant ce triple but rendra un service à la science ». Tel est en effet notre programme.

Mais, si la méthode statistique a apporté dans l'étude des faits sociaux la précision mathématique, il faut, pour qu'elle reste à l'abri de tout soupçon, qu'elle soit prudente dans le choix de ses matériaux, et qu'elle repose sur des principes indiscutables, il faut que la statistique soit vraiment une science. Or, ce qui constitue une science, c'est la méthode qui dirige ses recherches, ce sont les principes et les doctrines qui relient, dans un ordre logique, les connaissances acquises.

Il ne faut pas néanmoins qu'elle se contente de signaler l'existence des faits, il faut encore qu'elle en cherche la cause ; car les nombres des décès, des mariages, des naissances, considérés isolément, ne sont pas plus la démographie que les chiffres ne sont les sciences mathématiques, que les figures géométriques ne sont la géométrie. Mais, si c'est là le but auquel doivent tendre nos études, c'est là aussi qu'en est l'écueil. C'est là surtout que la bonne foi et l'impartialité doivent régner en souveraines pour nous préserver des erreurs volontaires ou involontaires qu'entraînent avec elles les idées préconçues et les nécessités d'un système.

Les *Annales* sont libéralement ouvertes à tous ceux qui ont des idées à produire, des travaux à faire connaître, des théories à présenter ou à discuter, et c'est avec le plus grand empressement que nous accueillerons tous les pionniers de la démographie à quelque nation qu'ils appartiennent. Nous ne pouvons oublier, en effet, que si les congrès internationaux ont fait faire un pas immense à la statistique, et ont forcé l'attention des gouvernements et du public à s'intéresser à leurs travaux, c'est à la libre discussion qu'ils le doivent et à la diversité des opinions mises en contact : diversité d'opinions due souvent à la diversité des nationalités.

Pour la plupart, les faits que nous étudions ne sont pas sous la dépendance d'une cause unique : ils relèvent au contraire presque tous de causes multiples plus ou moins faciles à reconnaître. Souvent, en effet, une cause occasionnelle très-manifeste chez une nation est masquée ou dénaturée par une autre chez la nation voisine, de même que des influences difficiles à constater dans un pays dominent quelquefois tout le phénomène dans tel autre.

Voilà pourquoi nos *Annales* s'occuperont *de la démographie internationale*. Elles contiendront, outre des mémoires des spécialistes les plus autorisés de la France et de l'Étranger, des documents statistiques importants, et dans un bulletin bibliographique nous ferons connaître, en les analysant ou en les publiant in extenso, tous les ouvrages et articles parus sur les questions qui touchent à la population.

Encore une fois, nous ne nous faisons pas d'illusion sur les difficultés d'une pareille entreprise, mais nous espérons que notre appel sera entendu de tous les hommes de progrès, et qu'ils voudront bien se joindre à nous, pour alléger nos charges et faciliter notre tâche dans cette œuvre qui intéresse à la fois la science et l'humanité.

A. Chervin.

MOUVEMENTS DE LA POPULATION

DANS LES DIVERS ÉTATS DE L'EUROPE ET NOTAMMENT EN FRANCE

LEURS RELATIONS ET LEURS CAUSES

INTRODUCTION

L'étude des faits sociaux, et notamment de ceux qui concernent la population, s'offre sous deux rapports :

1° A l'état *dynamique*, c'est l'étude des mouvements que représente l'incessante succession par laquelle les vivants vont s'écoulant du berceau à la tombe ; 2° à l'état *statique*, simple artifice de l'étude, qui, en ce milieu mouvant, saisit un instant sans durée, et, par les dénombrements, photographie pour ainsi dire un moment quelconque de l'année en notant toutes les grandeurs sociales existantes et susceptibles d'être exprimées par des nombres.

Si, par une comparaison qui nous semble exacte, on assimile la société à un vaste chantier de travail, de production et de commerce, on peut dire que la statistique sociale en est la comptabilité et qu'elle est réclamée par la science, pour que la direction de l'État puisse être à la fois loyale et éclairée, non moins légitimement que la comptabilité commerciale l'est par la loi, pour la sécurité des affaires privées.

Dans cette comptabilité sociale, le *grand-livre-journal* où l'on inscrit, à chaque compte respectif, les entrées et les sorties quotidiennes, est représenté par cette partie de la statistique qui relève les mouvements ; tandis que les *inventaires* constatent l'état, la valeur ou grandeur de tout ce qui est susceptible de mesure, en un jour donné, et sont l'équivalent des dénombrements.

La question posée par l'Académie (1) a pour objet la première partie

---

1. L'Académie des sciences morales et politiques, de l'Institut de France, avait mis au Concours, en 1875, les questions suivantes, auxquelles il a été répondu par le présent mémoire, dû à la plume savante de M. le Dr Bertillon.

1° Étudier les mouvements de la population et constater les causes dont ils subissent l'influence ; 2° Signaler ce que ces causes peuvent avoir d'accidentel ou de normal et régulier, et montrer dans quelle mesure et comment chacune d'elles opère ; 3° Rechercher à quels motifs sont dus les déplacements de la population dans l'intérieur d'un même État et en indiquer les effets.

Le mémoire de M. Bertillon a été couronné et c'est une véritable bonne fortune pour nous que de pouvoir donner la primeur de ce remarquable travail à nos lecteurs. *(Note de la Direction).*

de cette étude se rapportant aux mouvements de la population; le sujet est lui-même, il me semble, résumé tout entier dans le premier paragraphe de la question posée (les deux suivants n'étant qu'explicatifs). 1° « *Étudier les mouvements de la population et* 2° *constater les causes dont ils subissent l'influence.* »

D'après ce qui précède, que doit-on comprendre par « mouvements de la population » ? D'abord tout phénomène qui a pour résultat l'*entrée* et la *sortie* des vivants de la collectivité étudiée; cette première catégorie peut se diviser en deux groupes physiologiquement fort distincts : 1° Les mouvements nécessaires, inéluctables, dépendant des organismes humains et qui, par suite, sont incessants, continus et presque réguliers : la naissance et la mort. 2° Les mouvements qui n'ont au contraire qu'un caractère de contingence, dépendent des circonstances extérieures, et, par suite, sont fort irréguliers, et peuvent alternativement cesser et reprendre, à savoir : l'émigration et l'immigration. J'ajoute que dans une bonne comptabilité sociale, comme dans une exacte comptabilité commerciale, la balance devrait pouvoir être faite entre les entrées (*naissances et immigrations*) et les sorties (*décès et émigrations*), mais il s'en faut de beaucoup qu'il en soit encore ainsi. Cependant, à chacune de ces catégories de mouvements vient s'en annexer d'autres qui, bien que n'ayant pas pour résultat une entrée ou une sortie, amènent pourtant des résultats sociaux considérables par le pouvoir qu'ils ont de modifier singulièrement la valeur des individualités et, suivant son intensité, celle de la collectivité elle-même. Aussi est-ce avec raison que, dans la comptabilité sociale, un compte spécial leur a été ouvert.

Le premier de ces mouvements est le *mariage*, qui, à la place de l'individu, constitue le groupe conjugal dont nous avons montré ailleurs la haute valeur sociale.

Le second comprend « *les déplacements de la population dans l'intérieur d'un même État* », sur lesquels l'Académie, par son dernier paragraphe, attire particulièrement l'attention; c'est évidemment une sorte de mouvement migratoire limité à l'intérieur: les individus restent dans l'État, mais leur valeur est très-souvent modifiée, accrue ou déchue par ce changement d'« habitat », on l'a affirmé du moins, et c'est donc encore avec raison que la science et la comptabilité sociales doivent s'en occuper.

En résumé, six mouvements sociaux me paraissent devoir être soumis à l'étude pour répondre à la question de l'Académie : *naissance, mariage, mort; émigration, immigration, et migration intérieure.*

MÉTHODE & MOYEN D'EXECUTION.

L'Académie demande d'abord d'étudier les mouvements de la population ; elle ne dit pas de la population française. Il y a donc lieu de s'occuper de toutes les populations qui fournissent des documents. Cependant nous avons cru que la population française, par le grand intérêt que nous avons à la bien connaître, méritait de fixer tout particulièrement notre attention. C'est pourquoi nous n'avons pas craint, malgré le labeur qui en résultait, d'étudier les mouvements de population non-seulement pour la France entière, depuis que des documents officiels permettent de le faire avec sécurité, c'est-à-dire depuis le commencement du siècle, mais encore de poursuivre cette étude *pour chacun* de nos quatre-vingt-neuf départements.

Pour y réussir nous avons relevé sur nos registres d'étude :

D'*une part*, pour chaque sexe séparément, et pour les deux, pris ensemble (moyen indispensable de contrôle), les trois éléments des mouvements physiologiques (naissances, mariages et décès) (1) ; puis, pour résumer ces relevés par département, en des feuilles qui puissent être mises sous les yeux, et plus encore pour nous affranchir des perturbations annuelles accidentelles, nous avons additionné les mariages, les naissances, les décès survenus pendant chaque période décennale, et nous avons obtenu ainsi des valeurs moyennes décennales. Nous avons relevé d'*autre part* les populations dénoncées à chaque dénombrement pour chaque département, puis, en prenant la moyenne des deux ou trois dénombrements *effectués pendant chaque période décennale* (au commencement, au milieu et à la fin), nous avons obtenu pour chacun une population moyenne s'éloignant le moins possible de la valeur vraie.

C'est à ces populations *moyennes* successives que nous avons rapporté les moyennes annuelles des naissances, des mariages, des décès fournis par les registres de l'état civil et publiés *par année* dans la statistique de France (2). Donc, divisant ces naissances, ces mariages,

---

1. Nous ne pouvons y joindre les mouvements migratoires, qui manquent dans la comptabilité française.

2. Ce long travail préparatoire nous a permis de constater dans les documents officiels bien des fautes d'addition, de typographie, de copie, de sériations, etc.; nous n'avons songé qu'un peu tard à les relever et pourtant nous sommes en mesure de fournir un erratum assez riche.

ces décès par les populations qui les ont fournis dans l'unité de temps (l'année moyenne), nous avons dressé les tableaux numériques annexés à ce mémoire. En outre, nous avons étudié à part, *année par année*, les rapports des mouvements de la population française (nous expliquons plus loin (p. 11) comment nous avons obtenu cette population annuelle), puis nous avons résumé ces mouvements et leurs rapports en périodes décennales et comparé ces mouvements avec ceux de tous les pays de l'Europe dont nous avons pu consulter les documents officiels.

Malheureusement, le manque d'une bibliothèque spéciale pour la statistique rend ces recherches très-longues, très-laborieuses et nécessairement fort incomplètes, pendant que le disparate des documents en rend la comparaison peu fructueuse.

Méthode d'étude. — Nous croyons qu'il y a intérêt à ce que l'étude de tous les mouvements de population soit faite autant que possible par deux méthodes successives : α, par périodes un peu longues, par exemple, par périodes décennales ; β, ensuite année par année.

Le premier mode d'investigation permet souvent de saisir les tendances du mouvement à croître ou à décroître uniformément, il décèle une cause constante qui, par dessous les causes accidentelles et passagères, maîtrise le mouvement ; c'est un point que va mettre en évidence l'étude de la population française, anglaise et suédoise. Le second mode d'analyse, année par année, que nous n'avons eu le temps d'appliquer qu'à la France, permet souvent d'apprécier les causes accidentelles amenant des oscillations passagères. Mais, pour que ces causes puissent être saisies, il faut savoir, année par année, et très-intimement, l'histoire d'un pays : c'est cette connaissance qui nous a manqué le plus souvent pour les pays étrangers ; elle nous a fait défaut dans l'étude de nos départements, au moins pour celles de leurs oscillations annuelles qui leur sont propres et ne se rattachent pas aux influences ayant agi sur toute la France.

Ordre à adopter dans l'étude des mouvements. — Puisque la mort est nécessairement la fin de l'existence, il semble que la naissance en est le commencement, et l'association conjugale le milieu et l'apogée ; alors l'ordre d'exposition serait : l'étude des *naissances*, des *mariages* et des *décès*. Cependant, considérant que les naissances, en quantité aussi bien qu'en qualité, sont sous la dépendance du nombre des mariages, le mariage devient l'antécédent social des naissances ; d'autre part, la proportion des mariages n'a point de

rapport direct avec le nombre des décès, tandis que nous verrons que les grands nombres des naissances commandent nécessairement les grands nombres de décès; naissance et mort ont donc des rapports intimes, ils doivent rester voisins, alors l'ordre qui s'impose est le suivant : *mariages*, *naissances* et *décès*. C'est seulement à la suite de ces mouvements nécessaires et d'importance première, que nous traiterons des mouvements migratoires essentiellement contingents.

Moyen de mesurer l'intensité des mouvements de population. — Il importe d'abord d'être fixé sur les méthodes en usage (car il y en a plusieurs), sur leurs mérites respectifs, et de dire celle que nous adoptons pour mesurer les mouvements que nous avons à étudier. Il est des cas, comme lorsqu'il s'agit de présumer de la force des nations, des vivres à préparer pour une armée, où les nombres absolus importent d'abord; mais pour notre objet, pour apprécier les mouvements, leur grandeur, leur vitesse, les nombres absolus des décès, des naissances, et même des vivants, sont sans intérêt, lorsqu'on les considère isolément. C'est la comparaison de ces naissances, de ces décès ou de ces mariages avec les vivants qui les ont fournis dans l'unité de temps qui importe; ce sont ces rapports qui, depuis peu, sont désignés sous les noms de *matrimonialité*, de *natalité*, de *mortalité*. Ce sont des coefficients servant à mesurer l'intensité de chacun de ces mouvements. On exprime ces coefficients sous deux formes.

Dans la première, on divise la population par le nombre des mariages, des naissances ou décès survenus dans l'unité de temps; on a alors, par exemple, 1 mariage par 125 ou 130 habitants. Mais il faut remarquer que dans cette forme les quotients 125, 130, etc., augmentent à mesure que les chances de mariage diminuent, autrement dit, les deux grandeurs varient en raison inverse, ce qui ne laisse pas que d'entraîner une certaine hésitation pour le lecteur; aussi préférons-nous la forme suivante qui est ce rapport renversé.

Dans la seconde forme, en effet, ce n'est plus la population qui est dividende, mais les mariages, les naissances ou décès que l'on divise par la population devenue diviseur. On obtient alors de vrais coefficients qui donnent la probabilité pour l'individu d'être soumis à l'événement étudié. Il est vrai que ces coefficients sont nécessairement fractionnaires, mais en les multipliant par 100 ou par 1000 ou 10,000 il est facile de les rendre plus grands que l'unité. Ainsi dans l'exemple ci-dessus, dans le premier cas, au lieu de 1 mariage annuel sur 125 personnes, on aura pour la probabilité du mariage de 1 individu 0,008,

soit 8,0 mariages par 1000 individus, et dans le second cas, au lieu de 1 mariage sur 130 habitants, on aura 7,7 mariages par 1000, etc. Nous pensons que la signification de ces rapports (8,0 — 7;7), qui varie en raison directe de la matrimonialité, sera plus facilement saisie par le lecteur; c'est pourquoi nous nous en servons exclusivement.

Mais nous avons une réserve à formuler sur la signification de ces rapports, c'est que, pour qu'ils mesurent vraiment le mouvement que l'on se propose d'étudier, pour que, par exemple, les rapports de matrimonialité renseignent sur le penchant respectif au mariage des divers groupes sociaux étudiés, il faudrait, en toute rigueur, pouvoir rapporter les mariages annuels *aux seuls mariables*, c'est-à-dire aux célibataires ayant l'âge légal du mariage et aux veufs, et non indistinctement, comme on le fait d'ordinaire, à la population entière. Il y a en effet des pays où par 1000 vivants il est beaucoup d'impubères (la Prusse, l'Espagne, etc., voy. p. suivante), d'autres beaucoup d'époux (le Danemark, l'Espagne, etc., voy. le tableau p. 20). Ces impubères et ces époux, qui ne sont pas encore ou ne sont plus aptes à contracter mariage, diminuant indûment le rapport que l'on considère comme mesurant le penchant matrimonial, il faudrait pouvoir toujours ôter de la population ceux qui n'ont pas encore l'âge légal du mariage et ceux qui sont déjà engagés dans ce lien; la population restant est la seule qui soit *mariable* (1). Nous appellerons ces rapports *matrimonialité spéciale ou des mariables*, par opposition à l'autre qui sera dite *générale*.

Malheureusement, il y a peu de temps que les documents officiels permettent cette analyse : dans le petit tableau ci-joint nous avons calculé simultanément ces deux rapports pour les mêmes pays et les mêmes périodes, afin de montrer les différences.

On y voit que si la Prusse, par exemple, n'occupe que le dixième rang par sa matrimonialité spéciale, c'est que la population prussienne a beaucoup d'enfants. C'est le contraire pour le département de la Seine qui, placé au premier rang par sa matrimonialité générale, descend au douzième rang pour la spéciale, parce que sa population est surtout formée d'adultes mariables, etc.

De même l'Espagne, au douzième rang par sa matrimonialité gé-

---

1. Peut-être pourrait-on distraire encore : et la population féminine au-dessus de 50 ans, et la masculine au-dessus de 65 ans, dont les rares mariages sont à peu près impuissants à constituer une famille. En France, par 1000 mariages de tout âge, on en compte environ 14 dont l'épouse a plus de 50 ans ; mais il y en a encore 33 où elle a plus de 45 ans.

nérale, remonte au quatrième par l'aptitude de sa population mariable ; c'est que, dans sa population générale, elle a en même temps

Composition des diverses populations de l'Europe par grands groupes d'âges.
Sur 1000 habitants de chaque pays, combien de chaque âge ?

	0 à 15 ans.	15 à 60	60 et au-delà	TOTAL
France 1857-1866	275	617	108	1.000
id. vers 1780	318	616	66	1.000
id. dép^t. du Gers (1857-66)	220	650	130	1.000
id. — Calvados id.	233	616	151	1.000
id. — Gironde id.	243	657	100	1.000
id. — Finistère id.	330	596	74	1.000
id. — Haute-Vienne id.	314	616	70	1.000
id. Paris 1866 (20 arrondiss.)	188.3	837	74.7	1.000
id. id. 1856 (ancien, 12 arr.)	171.5	858	71.5	1.000
id. id. 1851 (id. id.)	182	845	73	1.000
id. id. 1817 (ancien)	203	694	103	1.000
Belgique	302	610	88	1.000
Bavière 1871	311.7	593.5	94.8	1.000
Hollande	329	591	80	1.000
Suisse 1870	314.8	595	90.2	1.000
Suède	333	597	80	1.000
Saxe	342	589	69	1.000
Espagne	348	590	62	1.000
Angleterre	354	573	73	1.000
Prusse 1867-71	353	577	70	1.000
Hongrie	371.5	580	48.5	1.000
Etats-Unis avant l'abolition de l'esclavage — blancs	377	579	44	1.000
Etats-Unis avant l'abolition de l'esclavage — hom. de coul. libres	338	607	55	1.000
Etats-Unis avant l'abolition de l'esclavage — esclaves	424	541	35	1.000

beaucoup d'enfants et plus encore de gens mariés qui font rétrograder le rapport général.

Il résulte de cette critique que pour connaître la vraie tendance des populations à contracter mariage, ce serait la matrimonialité spéciale qu'il faudrait calculer ; mais ce rapport, très-laborieux à déterminer avec les documents d'aujourd'hui, n'est même possible que pour les temps tout à fait contemporains. Cependant nous avons fait tous nos efforts pour la calculer et, pour la dernière période étudiée (1856-65), nous avons déterminé à part et nous donnons dans nos tableaux la matrimonialité générale, parallèlement à celle des mariables.

Nous avons la même réserve à faire pour l'appréciation de la natalité ; le rapport des naissances à la population générale ou *natalité générale* pèche également et pour les mêmes causes ; il donne une idée inexacte de la fécondité des nations. Ici encore il a lieu de ne rapporter

les naissances qu'aux vivants ayant âge de fécondité, et, pour plus de commodité, aux femmes de 15 à 45 ans.

Nous disons que la natalité générale ne mesure que fort imparfaitement l'aptitude des populations pubères à la reproduction. Ainsi, en France, la natalité générale est de vingt-six à vingt-sept naissances par mille habitants; en Belgique, elle est de trente à trente-deux, de sorte que la natalité française est à la natalité belge environ comme 100:117; mais si nous considérons la seule fécondité des épouses de 15 à 45 ans en France et en Belgique, nous trouvons que 100 femmes mariées de cet âge fournissent annuellement 20 naissances en France et 33 en Belgique, rapports qui sont entre eux comme 100:165; c'est que la Belgique a plus d'impubères que nous. Ainsi, pour la natalité comme pour la matrimonialité, il serait bien préférable de ne comparer que la partie des vivants pouvant produire ou des mariages, ou des naissances.

Quant à la mortalité, il semble d'abord que, tous les vivants étant aptes à la mort, nos réserves n'ont plus de raison d'être. C'est pourtant le contraire qui est vrai, car si tous les vivants sont voués à une mort prochaine, ils le sont à des degrés très-différents. Pendant qu'un enfant dans sa première année de vie et un vieillard dans sa 80e année ont environ deux cents chances de mort dans l'année, l'homme de 30 ans n'en a que huit à neuf. Il résulte de là que, dans une population, plus il y aura d'enfants, plus il y aura de décès, plus la mortalité générale paraîtra élevée, bien que la chance de mourir à chaque âge ne soit pas plus grande. D'ailleurs, c'est un sujet d'une grande importance et qui a causé de telles méprises que nous y reviendrons en parlant de la mortalité. Ici nous avons voulu seulement montrer qu'il y avait à faire les mêmes réserves sur la signification de la *mortalité générale* que celles posées pour la matrimonialité et la natalité générales.

La quotité de la population française, année par année, étant la base de ce travail, nous croyons devoir justifier ici les nombres que nous adoptons; nous les donnons dans le tableau numérique, page 16, et nous expliquons dans les lignes qui suivent comment nous avons calculé cette population année par année. Mais ces pages ne sont qu'une annexe justificative qui peut être passée et le lecteur peut donc se reporter immédiatement à la suite du mémoire, p. 18.

Méthode pour établir la population française année par année de 1801 à 1869.

Il semble d'abord que cette population étant donnée dans la statistique de France (mouvement de la population française pendant les années 1866-68, p. 192), nous n'avons qu'à adopter ces nombres; mais quoique donnés par une publication officielle, ce ne sont au fond que des nombres établis par des calculs plus ou moins heureux. Scrupuleusement examinés, ils ne nous ont pas paru conciliables avec ceux de la préface des volumes des mouvements des années 1855-57 et 1858-60 et présentent avec eux des différences plus grandes que 200.000. En outre cette population *dite calculée* (sans indication de méthode) est presque toujours incomplète, sauf pourtant en 1806, où, par excès de zèle, les préfets ont si arbitrairement (on peut dire si ridiculement, puisque tout le monde s'en est aperçu) surfait de plus *d'un million* le montant de la population de notre territoire tel qu'il était avant la guerre de 1870(1). Cependant tous les autres dénombrements pèchent en moins; on y omet les portions de notre armée au dehors du territoire français au moment des dénombrements, on y omet encore un grand nombre de nouveau-nés et même de jeunes enfants de 0 à 5 ans, population qu'il est facile de reconstituer par des méthodes connues (Quételet, Guillard, Bertillon) au moyen des naissances et des décès des premières années de la vie. Malgré ces erreurs que l'on ne conteste pas, les rédacteurs de la *Statistique de France*, par un respect officieux pour les nombres officiels, simulent de les ignorer, et accep-

---

1. Le long travail auquel nous avons dû nous livrer pour établir cette population approchée, en chaque année successive, a été critiqué; cependant, il était d'autant plus indiqué que les volumes officiels de la *Statistique de France*, où l'on a essayé un travail de cet ordre, renferment des erreurs et des contradictions manifestes. Ainsi, comparez le volume des mouvements 1866-68 (p. 192) et les volumes précédents; par exemple, celui relatant les mouvements des années 1855-57. On y lit (p. XI) que la population en 1854 était de 35,910,496, tandis que dans le volume contenant les mouvements de 1866-68 (p. 192) on la dit de 36.249,566; soit une différence de 339,070. Bien mieux, dans le même volume, au commencement (p. IX) et à la fin (p. 192), la population annuelle diffère notablement. Si, à défaut d'explications, les calculateurs avaient au moins relaté et noté leur méthode, on saurait la raison de ces divergences. Devant des nombres aussi différents, n'ayant aucune raison pour préférer les uns ou les autres, nous avons cru devoir refaire nous-mêmes ces calculs, mais en indiquant notre procédé.

tent sans réserve les nombres bruts des recensements. Cependant, de tous les nombres fournis par les documents officiels, les dénombrements sont ceux qui ont le plus besoin d'être critiqués sévèrement et d'être rigoureusement châtiés.

En fait, chaque dénombrement de France pèche soit par l'omission des nouveau-nés et des armées en Algérie, en Italie, en Orient, au Mexique, et la somme de ces erreurs oscille de 50.000 à 5 ou 600.000, suivant les chances ! on voit donc que ces erreurs ne sont pas même uniformes d'un *census* à l'autre.

Nous avons donc soumis chacun de ces dénombrements à la critique, en ayant soin, toutefois, de ne faire subir aux nombres officiels que des modifications absolument certaines, telles que l'adjonction de nos armées sur le territoire étranger le plus souvent dénoncée dans la préface même de la statistique de France et mieux par M. le Dr Chenu dans son recrutement de l'armée (in-folio, 1867, p. 75) — ou bien encore celle des enfants de 0 à 5 ans, dont la population (pour la France entière) pour une période quinquennale, peut être calculée avec une très-grande approximation au moyen des mouvements de l'état civil. Les census quinquennaux ainsi rectifiés ne sont encore très-vraisemblablement que des valeurs minimum, mais beaucoup plus comparables entre eux. Le montant des dénombrements étant de cette manière aussi assuré que possible, nous avons procédé à l'établissement des populations intermédiaires en nous appuyant sur deux données le plus souvent différentes ; d'une part : l'accroissement *certain*, constaté chaque année par l'excès des naissances sur les décès ; et, d'autre part, sur celui presque toujours supérieur de l'excès du dernier dénombrement sur le précédent. Nous ne fournirons qu'un seul exemple de nos corrections et interpolations de 1861 à 1866 ; il suffira pour légitimer notre méthode.

En 1861, le résultat brut du dénombrement accuse pour *juillet* 1861 une population de :

Pour les hommes :

	18,645,276	directement recensés, auxquels il convient d'ajouter :
1°	66,432	soldats momentanément en garnison en Algérie ;
2°	19,430	— — — à Rome ;
3°	7,043 7,173	— dans des stations d'Orient (Chenu) ;
4°	83,400	enfants de 0 à 5 ans omis dans le dénombrement ;
	18,828,754	total de la population masculine en juillet 1861.

Pour les femmes :

18,741,047	résultat brut, auquel il y a à ajouter :
85,400	enfants de 0 à 5 ans omis,
18,826,447	total de la population féminine en juillet 1861.

On remarquera que c'est le premier dénombrement où le nombre des hommes égale et même dépasse un peu celui des femmes ; la différence sera encore plus marquée par le dénombrement suivant de la population à restaurer. Cette tendance, de la supériorité du nombre des hommes, est constante : elle résulte de l'excès des naissances masculines sur les féminines, excès que la plus grande mortalité des garçons dans les premières années de vie ne suffit pas pour neutraliser entièrement ; mais les guerres ne tardent pas à rendre l'avantage du nombre aux femmes ; c'est le résultat des événements de 1870-71.

Quoi qu'il en soit, le total de cette population s'élève donc en 1861 (négligeant les centaines) à 37,655,000. De même, le dénombrement de 1866 donne, en réunissant les deux sexes (nous les avons toujours étudiés à part pour plus de sécurité) :

	38,067,064	nombre brut auquel il faut ajouter :
	108,874	armée à l'extérieur (Chenu).
	209,300	enfants de 0 à 5 ans omis.
	38,385,238	Total du dénombrement (1866) des 2 sexes.
Report de celui de 1861	37,655,000	
	730,238	différence ou accroissement en 5 ans.

Or, dans la même période, l'excès des naissances sur les décès donne 707,564 ainsi distribué d'année en année : en 1861, 138,481 dont la moitié imputable à la période de juillet 1861 à janvier 1862, soit. 69,240

De même, l'excédant des naissances			
du 1er janvier au 31 décembre	en	1862	182,189
id. id.	»	1863	165,877
id. id.	»	1864	145,550
id. id.	»	1865	83,866
du 1er janvier au 31 juillet	»	1866	60,842
			707,564

Ainsi, par le fait de l'excédant des naissances sur les décès, l'accroissement serait de 707,564, tandis que les deux dénombrements comparés en accusent un de 730,000, soit 22,436 de plus. Ces deux

faits, ces deux résultats, quoique différents, nous ont paru avoir un droit égal à être pris en considération; on peut d'ailleurs les accorder, soit en supposant que des omissions aient été commises dans le dénombrement de 1861, et qu'elles aient été réparées par celui de 1866, soit (ce qui est bien plus probable) en supposant qu'une entrée par immigration soit survenue entre les deux *census* : et, en effet, celui de 1866 relève 635,000 étrangers, tandis que le précédent n'en compte que 497,000, ce qui suppose, dans l'intervalle, un gain de 138,500 étrangers et fait plus que compenser le déficit (1).

Cela posé, il nous a paru que pour calculer sur ces données la population annuelle pendant les cinq années suivantes, et pour que la cinquième rencontre justement le nombre du recensement suivant, il fallait faire croître la population de chaque année : 1° de l'excès des naissances sur les décès de cette année; et 2° du cinquième de l'*excédant* de l'accroissement dénoncé par la différence de deux dénombrements successifs sur l'accroissement résultant de l'excès des naissances sur le décès, soit 22,436 : 5 = 4487 qui représente le gain moyen annuel par immigration. Cependant une autre petite difficulté d'application se présente ; les mouvements sont comptés de janvier en janvier et l'administration française, malgré les critiques les plus fondées, a persévéré, jusqu'en 1876, à faire ses dénombrements en été; ainsi la population de 37,655,000 constatée en 1861 est celle qui existait à la demi-année; en y ajoutant la moitié de l'excédant des naissances sur les décès de la même année, soit 138,481 : 2, et la moitié de l'accroissement attribué à l'immigration, soit 4487 : 2, le résultat 37,726,484 devra être la population au 1er janvier 1862.

Pour avoir la population de janvier 1863, il n'y a qu'à ajouter à celle de 62, d'une part l'excédant des naissances sur les décès de 1863 (soit 182,189) et d'autre part l'accroissement attribué à l'immigration ; mais qu'on pourra toujours constater en fait par la différence des deux *census*, soit 4487 ; nous aurons donc pour la population

au 1er janvier		1863	37.913.160 *et en continuant*
pour le	—	1864	38.083.524
—	—	1865	38.233.561
—	—	1866	38.321.915

1. Cet excès de la population théorique doit exister, puisque nous ne pouvons tenir compte de notre émigration annuelle qui n'est pas enregistrée. C'est pourquoi il faut, ainsi que nous l'avons fait, prendre pour premier guide la population de fait, nous voulons dire des dénombrements.

et, pour la demi-année 1866, il suffira d'ajouter le demi-excédant des naissances 1866 et le demi-croît par immigration ; on aura ainsi 38,384,000 qui est justement la population du dénombrement complété de juillet 1866. Cependant on remarque que sur ces six nombres de populations successives, attribuées aux six années 1861-1866, les quatre intermédiaires se rapportent au commencement de l'année, et les deux extrêmes au milieu de l'année ; il convient de faire disparaître cette irrégularité et d'avoir partout la population moyenne du milieu de l'année, ce qui s'obtient en les ajoutant deux à deux et en prenant la moitié. Ainsi la demi-somme des populations de janvier 1862 et de janvier 1863 donnera la population de juin 1862, et ainsi de suite.

C'est par ces procédés laborieux, au moyen desquels aucune place n'est laissée à l'arbitraire, que nous avons calculé la population française année par année en partant du dénombrement de 1801 (l'an IX) particulièrement soigné ; nous n'avons tenu aucun compte du prétendu dénombrement de 1806 ridiculement exagéré ; enfin, ne nous servant que peu de celui de 1811 qui, d'aveu officiel, a été fictif et exécuté dans les bureaux des préfets, nous avons tenu bon compte de celui de 1821 qui a été sérieusement exécuté quoiqu'il pèche encore par de notables omissions que les mouvements de l'état civil ne permettent pas d'évaluer à moins de 250 à 400,000. D'ailleurs, c'est à peu près le taux moyen des omissions que présente aussi celui de 1851 qui, exécuté et publié par âge, se prête à un contrôle précis pour les omissions des enfants de 0 à 5 ans, et permet d'affirmer qu'on a omis plus de 400,000 enfants de cet âge et plus de 72,000 soldats en garnison en Algérie. En agissant ainsi, non-seulement nous ne croyons pas dépasser le droit du statisticien par cette adoption des nombres notablement différents des nombres officiels, mais nous pensons que nous sommes obligé d'en agir ainsi. Le devoir du savant, du démographe, n'est pas de se prosterner devant les chiffres officiels, mais, au contraire, d'en faire la critique pour peser leur valeur, et même pour les modifier s'il y a lieu; le seul point important, c'est de prouver le bien fondé de sa critique, et de n'introduire que des modifications d'une légitimité incontestable; c'est ce que nous croyons avoir fait.

La population française ainsi établie, année par année, nous a paru présenter une base solide pour le calcul des coefficients des mariages, des naissances, des décès d'année en année depuis le commen-

cement du siècle, coefficients qui vont nous servir dans le cours de ce mémoire.

Mouvements de la population française étudiée année par année depuis 1801 jusqu'à 1869.

ANNÉE	POPULATION	Par 1000 habitants combien chaque année			Moyenne décennale des mariages — M. des naissances — N des décès — D.
		de mariages ou matrimonialité	de naissances ou natalité	de décès ou mortalité	
1801	27 350 000	7.26	33.05	27.82	
2	27 522 720	7.38	33.85	28.03	
3	27 643 067	7.46	33.22	31.9	
4	27 694 878	7.48	32.73	32.38	M. — 217,408
5	27 767 713	7.7	32.82	29.98	N. — 918,065
6	27 902 938	7 5	32.8	28.0	D. — 798,464
7	28 059 547	7.6	32.95	28.6	
8	28 218 513	7.8	32.34	27.43	
9	28 408 875	9.43	32.8	26.36	
10	28 630 463	8.15	32.55	25.48	
Moyenne	**27 919 871**	**7.8**	**32.9**	**28.6**	
1811	28 840 000	7.07	32.15	26.56	
12	29 003 114	7.68	30.45	26.52	
13	29 146 241	13.28	30.72	26.58	
14	29 292 712	6.58	33.85	29.8	M. — 234,527
15	29 473 952	8.35	32.25	25.88	N. — 942,919
16	29 717 259	8.38	32.6	24.32	D. — 773,184
17	29 982 300	6.87	31.5	25.05	
18	30 164 419	7.1	30.3	25.07	
19	30 570 313	7.08	32.5	25.85	
20	30 792 632	6.84	31.5	25.2	
Moyenne	**29 656 243**	**7.92**	**31.75**	**26.07**	
1821	30 825 000	7.23	31.3	24.03	
22	31 065 408	7.59	31.3	25.0	
23	31 303 720	8.37	31.25	23.72	
24	31 554 225	7.54	31.16	24.2	
25	31 781 524	7.66	30.6	25.16	M. — 247,230
26	31 976 141	7.75	31.0	26.18	N. — 974,181
27	32 178 329	7.95	30.43	24.56	D. — 790,373
28	32 372 906	7.62	30.22	25.84	
29	32 554 620	7.7	29.62	24.63	
30	32 746 418	8.26	29.55	24.67	
Moyenne	**31 835 829**	**7.76**	**30.6**	**24.8**	
1831	32 950 000	7.46	29.9	24.25	
32	33 059 581	7.4	28.32	28.2	
33	33 154 806	7.95	29.25	24.49	
34	33 282 445	8.46	29.6	27.55	
35	33 419 945	8.24	29.7	24.42	
36	33 639 252	8.14	29.1	22.22	M. — 266,323
37	33 815 184	7.91	27.9	25.22	N. — 967,194
38	33 947 876	8.05	28.35	24.05	D. — 828,023
39	34 128 398	7.82	28.06	22.62	
40	34 307 820	8.25	27.7	23.58	
Moyenne	**33 570 530**	**7.94**	**28.8**	**24 65**	

Mouvements de la population française étudiée année par année depuis 1801 jusqu'à 1869 (Suite).

ANNÉE	POPULATION	Par 1000 habitants combien chaque année de mariages ou matrimonialité	de naissances ou natalité	de décès ou mortalité	Moyenne décennale des mariages — M. des naissances — N. des décès — D.
1841	34 485 000	8.17	28.25	23.04	
42	34 671 080	8.08	28.4	23.8	
43	34 855 933	8.17	28.02	22.88	
44	35 057 989	7.99	27.4	21.9	M. — 279,952
45	35 290 622	8.01	27.8	21.0	N. — 962,812
46	35 500 000	7.55	27.2	23.1	D. — 817,162
47	35 617 471	7.01	25.32	23.88	
48	35 714 200	8.21	26.3	23.4	
49	35 790 714	7.78	27.45	27.1	
50	35 911 812	8.27	26.5	21.18	
Moyenne	**35 289 482**	**7.93**	**27.3**	**23.2**	
1851	36 112 788	7.95	26.9	22.15	
52	66 294 560	7.75	26.55	22.3	
53	33 460 945	7.68	25.7	21.8	
54	36 515 560	7.42	25.28	27.18	M. — 287,750
55	36 481 692	7.77	24.72	25.68	N. — 933,593
56	36 540 000	7.78	26.07	22.9	D. — 866,722
57	36 623 987	8.06	25.68	23.45	
58	36 698 199	8.36	26.04	23.8	
59	36 750 731	8.1	27.65	26.62	
60	36 843 305	7.85	25.98	21.2	
Moyenne	**36 521 767**	**7.88**	**26.08**	**23.72**	
1861	37 655 000	8.12	26.8	23.04	
62	37 819 821	8.04	26.3	21.48	
63	37 998 341	7.93	26.63	22.3	
64	38 158 541	7.82	26.35	22.5	M. — 298,293
65	38 277 736	7.81	26.22	24.04	N. — 986,161
66	38 385 000	7.9	26.2	23.0	D. — 860,730
67	38 518 519	7.8	26.18	22.5	
68	38 620 004	7.81	25.47	23.87	
69	38 698 200	8.1	25.7	23.4	
Moyenne	**38 179 120**	**7.9**	**26.4**	**23.03**	

A chacune de ces colonnes, on pourrait (ainsi que nous l'avons fait dans nos notes d'études) adjoindre une colonnette de rapport que nous appelons *indice de variation*. Ainsi, pour les mariages, en faisant égale à 100 la matrimonialité de 1820, la plus basse (après 1814, dont 1813 a absorbé une partie des mariages), alors on voit la matrimonialité des années suivantes devenir 110 en 1821 ; 116 en 1822 ; 127 en 1823; et on observe que dans ces 70 années les oscillations annuelles n'ont pas dépassé ces limites de 100 à 127 qui justement se rencontrent aussi pendant ces quatre années consécutives 1820-23. Après 1840, l'indice de variation reste au-dessous de 120 (sauf en 1858 où il s'élève à 122). Cette méthode facilite et précise les comparaisons.

MATRIMONIALITÉ.

L'association conjugale est un des éléments les plus importants de la société. Nulle influence plus puissante : elle augmente la vitalité à tous les âges, diminue la criminalité ainsi que la seule chance morbide qu'il soit donné aux statisticiens de mesurer : la tendance à l'aliénation mentale et celle au suicide (*voy. art. Mariage. du dict. Encyclopédique des sciences médicales*). En outre, nous verrons que le mariage est l'acte préparateur obligé des deux grands mouvements de population : natalité et mortalité; c'est pourquoi nous lui consacrons ce premier chapître bien que, à un autre point de vue, on pourrait ne le regarder que comme mouvement accessoire puisqu'il ne constitue en lui-même ni une entrée ni une sortie du milieu social.

En France, depuis le commencement du siècle, le rapport des mariages à la population, ou ce que nous appellerons *la matrimonialité,* prise par période décennale, a oscillé dans des limites très-étroites, entre 7,77 et 8,0 mariages annuels par 1000 habitants, et ces faibles variations, même décennales, sont des oscillations passagères et qui dès lors semblent être plutôt sous l'influence de causes accidentelles que de causes durables. En effet, leur succession depuis le commencement du siècle ne révèle pas une tendance tant soit peu notable au mouvement, ainsi qu'on en peut juger par la série suivante, donnant par périodes décennales la proportion des mariages annuels par 1000 habitants: de 1801 à 1810, 7,8; de 1811 à 1820, 7,92 (*élévation artificielle*); de 1821 à 1830, 7,76; de 1831 à 1840, 7,92; de 1841 à 1850, 7,93; de 1851 à 1860, 7,88; de 1861 à 1868, 7,95.

Nous dirons même que le très-léger accroissement qui semble se dégager de cette série, nous paraît cacher au contraire une faible diminution dans la proportion des mariages. Cette assertion résulte, d'une part, de nos remarques, (p. 8), sur la différence de signification entre la *matrimonialité générale* et la *matrimonialité spéciale*, c'est-à-dire des seuls mariables, et, d'autre part de la diminution certaine du nombre relatif de nos enfants et par suite de l'augmentation relative de notre population aux âges de reproduction et à ceux du mariage. En effet, d'après les recherches entreprises au siècle passé par Messence, dans la généralité d'Auvergne, sur 1000 habitants il y en avait 298 au-dessous de 14 ans soit environ 315 *au-dessous de* 15 *ans* ; d'après un dénombrement exécuté en Bourgogne en 1786, découvert par M. Legoyt dans les archives du ministère et communiqué en manuscrit à l'auteur), sur 1000

habitants, il y en avait 321 au-dessous de 15 ans. Enfin la table de population que donne Duvillard comme représentant l'état des choses avant la Révolution, donne 312 enfants au-dessous de 15 ans. Or, en 1840-59 nous n'en trouverons plus que 284, et en 1866, seulement 277 (1).

D'autre part nous verrons, p. 39, que de 1801 à 1866 la natalité française a été s'atténuant régulièrement de 32,5 à 26,7 naissances par an et par 1000 habitants. Le nombre relatif des impubères a donc dû diminuer approximativement dans la même proportion; diminution à peu près en rapport avec celle que les dénombrements cités plus haut peuvent faire admettre. Il est donc certain que notre population aux âges de production s'est accrue plus vite que nos impubères, et que, par suite, le nombre relatif de nos mariables à la population générale ne s'est pas accru. Et puisque malgré cette plus grande proportion des mariables le nombre des mariages comparé à la population générale est resté à très-peu près le même, il est donc bien présumable que chez nous la tendance au mariage des pubères a quelque peu diminué.

Si de la France nous portons les yeux sur le tableau numérique ci-après, nous constatons que les matrimonialités anglaises, prussiennes, hollandaises, autrichiennes, sont décidément et toujours plus élevées que la nôtre. Et cela est d'autant plus remarquable, que ces populations comptent beaucoup plus d'impubères que la nôtre (2) et par conséquent, toutes choses égales, elles devraient compter moins de mariages aussi. En consultant le même petit tableau, qui donne la *matrimonialité* spéciale des mariables comparativement à la *matrimonialité* générale, on voit que la différence à notre détriment s'accentue, et que, par exemple, notre matrimonialité comparée, au lieu d'être à celle de l'Angleterre comme 8 : 8,46, ainsi que le ferait croire la troisième colonne du tableau ci-contre (soit comme 100 : 105,6), s'élève à 48 : 56,9 (soit 100 : 117,3) ; de même avec la Prusse ce rapport, au lieu de 8 : 8,11 (soit 100 : 101,4), devient 48,5 : 53,3 (soit 100 : 110, etc.). Enfin, au lieu du 1er et 2e rang que nous donnait la matrimonialité générale, nous ne venons qu'au 11 et 12e pour la matrimonialité spéciale.

Cependant, il y a aussi des pays dont la matrimonialité est moindre que la nôtre : la Belgique, où on se marie très-tard ; la Bavière, où

---

1. Seulement 270 avec les chiffres bruts sans l'addition des omissions des enfants des premiers âges, dont les naissances et les décès des premières années permettent la restitution.

2. Par 1000 habitants il y en a au-dessous de 15 ans : 277 en France, 321 en Austro-Hongrie, 354 en Angleterre, 353 en Prusse.

le mariage des pauvres était jusque vers 1860 réglé (euphémisme qui veut dire entravé) par maints impedimenta (1) ; en Suède où depuis 40 ans il diminue singulièrement.

Rang d'après la matrimonialité générale	Pays	Rapport des couples conjugaux à la population générale: Périodes observées	Couples existants pour 1000 vivants	Combien de mariages annuels par 1000 habitants de tout état civil: de tout âge	âgés de plus de 15 ans	âgés de 15 à 60 ans	Matrimonialité spéciale ou des personnes mariables, ou combien de mariés annuels par 1000 personnes mariables, célibataires ou veufs. Individus âgés de plus de 15 ans: hommes	femmes	2 sexes	Individus dont l'âge est compris entre 15 et 60 ans: hommes	femmes	2 sexes
2	France	1856—65	200	8	11	12.9	49.3	47.85	48.5	55.4	59.1	57.2
1	Département de la Seine	1861—65	209.3	9.1	11.3	12.5	44.4	50.65	47.4	47.3	60.	52.9
4	Angleterre et Galles	1857—66	172	8.46	13.	14.76	61.9	52.8	56.9	68.6	61.9	64.1
19	Bavière	1850—59	146	6.39	9.05	»	36.5	29.5	32.65	»	»	»
9	Danemark et duché	1855—59	171	8.16	12.35	14.13	52.8	49.7	51.4	57.7	59.	58.6
7	Danemark propre	id.	174	8.35	12.6	14.35	55.1	50.8	53.	59.8	60.6	60.2
18	Ecosse	1851—65	148	7.22	»	»	»	»	»	»	»	»
13	Espagne	1858—61	183	7.76	11.8	13.04	57.01	51.7	54.2	»	»	»
8	Hanovre	1854—58	167	8.3	12.55	13.	50.9	49.3	50.1	»	»	»
15	Italie	1863—66	176	7.63	11.58	»	50.1	49.6	50.	»	»	»
16	Belgique	1851—60	153	7.37	10.6	11.35	37.65	37.73	37.7	41.2	44.3	42.7
6	Pays-Bas	1850—59	158	8.37	12.44	14.3	49.3	35.	40.9	53.5	51.1	52.3
10	Prusse	1859—61	167	8.11	12.75	14.13	54.25	52.3	53.3	55.65	»	»
14	Norvège	1851—60	161	7.69	11.48	13.72	51.	43.42	46.85	55.65	51.85	35.7
5	Saxe-Royale	1859—61	174.4	8.4	13.	14.5	59.	52.	55.	»	»	»
17	Suède	1856—65	166	7.25	10.97	12.47	46.8	39.35	42.7	»	»	»
7 *bis*	Autriche	1856—59	178	8.35	12.63	13.78	53.8	53.3	53.5	»	»	»
11	Bohême	1855—59	172	7.9	11.22	12.2	50.2	41.5	45.45	»	»	»
3	Hongrie	1856—59	196	8.76	13.65	14.6	73.6	70.6	72.2	»	»	»
12	Suisse	1867—72	»	7.14	»	»	»	»	»	»	»	»

1. On remarquera combien la matrimonialité s'est relevée, et la natalité s'est accrue depuis la réforme de cette odieuse règlementation qui, aboutissant à empêcher le mariage des pauvres, engendrait une formidable bâtardise.

On peut affirmer que cette réforme est un résultat direct de la statistique, qui, en montrant les déplorables résultats des entraves apportées au mariage des pauvres, a enfin obligé de les lever.

Variations générales de la matrimonialité en Europe. — Nous avons constaté que l'état à peu près stationnaire, que ce rapport affecte chez nous, paraît couvrir une légère diminution ; si, au même point de vue, on jette les yeux sur celles des nations dont nous possédons depuis le plus long temps les mouvements des mariages par périodes décennales, telles que l'Angleterre, Bade, la Prusse et la Suède, nous constatons une diminution très-prononcée qui, par exemple, en Suède va de 9 mariages par 1000 en 1751-60, à 6,65 en 1861-70 et nous noterons que cette diminution ne débute guère qu'en 1820. Les causes de cette rétrogradation nous sont peu connues, excepté pour la diminution si brusque de la dernière période 1861-70 où de 7,6 la matrimonialité est tombée à 6,65 ; cet abaissement rapide a coïncidé avec un extrême accroissement de l'émigration. Le nombre des émigrants, qui d'ordinaire est de 1690 par année moyenne (1851-60), s'est élevé à 12,245 en 1861-70, et même à 29.000 pour les années 1867-68 par suite des hivers trop longs et des récoltes insuffisantes. Les mêmes causes ont déterminé en Norvège l'abaissement de la moyenne de la dernière période. Nous pensons que c'est encore à leur énorme émigration progressivement croissante qu'il faut attribuer une partie de l'abaissement continu de la matrimonialité en Angleterre, au moins jusqu'en 1850, en Prusse, au Grand-duché de Bade, cette émigration portant principalement sur les jeunes adultes encore célibataires. En effet, sur 1000 émigrants de plus de 12 ans, il n'y en a que 330, ou moins du tiers, qui sont mariés, tandis qu'il y en a plus de la moitié de mariés dans la population anglaise du même âge.

Variations annuelles et accidentelles de la matrimonialité. — C'est surtout en France que nous pouvons utilement déterminer ces variations et leurs causes. La Suède et l'Angleterre nous offrent, il est vrai, des périodes encore plus longues pour cette recherche, car, de tous les mouvements de population, le mariage (sans doute par suite des obligations civiles qu'il impose aux époux) est celui qui, dès le principe, a été le plus fidèlement relevé, surtout en Angleterre. Mais il nous est difficile de connaître exactement, et année par année, les raisons des mouvements de la matrimonialité, car nous ne connaissons pas assez intimement l'histoire contemporaine des pays étrangers pour qu'il nous soit possible d'apprécier les causes probables des fluctuations constatées.

Variations annuelles de la fréquence des mariages en France — Ces variations, si on les constate sur la succession des nombres absolus des mariages, nous ont paru laisser beaucoup à désirer, car

cette succession, par le fait de l'augmentation de la population, doit être normalement croissante et il est difficile, sur la seule considération des nombres absolus, de distinguer ce qui résulte de l'accroissement de la population de ce qui est le fait d'un accroissement de la proportion des mariages. Pour s'affranchir de cette difficulté il n'y a qu'un moyen, c'est d'apprécier ces variations annuelles non sur les nombres absolus, mais sur les rapports de ces mariages à la population qui les a fournis; autrement dit, calculer les coefficients de la matrimonialité pour chaque année; c'est ce que nous avons fait. Nous remarquons d'abord que la matrimonialité est de tous les mouvements sociaux le plus impressionnable; que les oscillations annuelles de la matrimonialité sont très-fortes et surtout plus subites et plus fréquentes que celles de la natalité ou de la mortalité. On pourrait mesurer ces oscillations en calculant, ainsi que nous l'avons fait sur nos notes, une nouvelle colonne dite des *indices de variation*, qui montrerait mieux ces mouvements. Les nombres qui composent cette colonne sont proportionnels à la matrimonialité elle-même, en prenant pour 100 la moindre proportion des mariages relevés de 1801 à 1868. Cette moindre matrimonialité se rencontre (négligeant la fatale année 1814) en 1820, année où elle n'est que de 6.84 par 1000 habitants. Si donc 6,84 devient 100, on voit que l'indice de variation de la matrimonialité monte à 110 en 1821; à 115, 5 l'année suivante; s'élève tout à coup à 127, 2 en 1823; etc. On remarque d'abord l'indice si extraordinairement élevé (194) de 1813 et même de 1809 (143), alors que la population mâle, pour fuir les formidables réquisitions impériales, essayait de se réfugier dans le mariage. Pourquoi l'année 1820 présente-t-elle ce minimum des mariages? Elle n'est d'ailleurs elle-même que le centre de la dépression de la matrimonialité qui, partant de 1817, année de disette, va se terminant seulement à la fin de 1828, quoique la cherté ne comprenne que les trois années 1816-18, et que, dès 1819, les prix tombent (18 fr. 42), c'est-à-dire au-dessous de la moyenne (21 fr.). Pourquoi? Nous n'en savons rien. Peut-être la crainte de nouveaux malheurs, le manque de confiance?

Nous remarquons que les années de révolution, celles où la liberté semble devoir faire de nouveaux progrès, « la meilleure des républiques » en 1830, et la République elle-même en 1848, se font remarquer toutes deux par une haute matrimonialité (indice 124 et 120)! Évidemment ces graves événements, loin d'effrayer nos jeunes hommes, à raison ou à tort, leur inspirent confiance; malheureusement, les désastres qui ont précédé et suivi la proclamation de la troisième république n'ont

pas permis d'avoir une troisième confirmation de ce mouvement remarquable. Cette fois ce n'était pas une épouse, mais un fusil qu'il fallait prendre. Il est encore remarquable que le mouvement révolutionnaire libéral qui agita si bruyamment l'Allemagne en 1848, est également marqué chez elle par une augmentation de mariages ! Au contraire, les épidémies et notamment celle qui a le pas sur toutes les autres en ce siècle, le choléra, diminuent constamment les mariages: voyez celui de 1832: il ne fait encore que menacer en 1831, et déjà les mariages, de 8,3 en 1830, tombent à 7,46; il éclate en 1832, et les mariages baissent encore à 7,4, le plus bas chiffre depuis 1820-21, qui ne sera atteint et dépassé que par l'année de grande cherté 1847. Le danger passé ils remontent aussitôt à leur taux ordinaire 7,9 et 8,0; à la seconde épidémie 1849, l'effroi est beaucoup moindre et distrait par les événements politiques; pourtant de 8,2 la matrimonialité baisse à 7,78 en 1849; remonte vite à 8,27 en 1850.

Mais à la suite du coup d'État (décembre 1851) les mariages subissent une baisse continue que viennent encore accentuer le choléra et les gros contingents requis pour la guerre d'Orient; aussi en 1854 les mariages descendent à 7,42; le choléra cesse, mais les gros contingents continuent jusqu'à 1856, aussi la matrimonialité ne remonte qu'en 1857, dépasse son taux normal en 1858, puis le gros contingent de 1859 la fait décroître à nouveau jusqu'en 1861, où elle atteint son taux moyen en temps normal: 8,0 à 8,1. Elle s'y maintient à peine jusqu'en 1863, mais, à partir de 1864, elle fléchit et jusqu'à la fatale année 1870 reste au-dessous de la moyenne (environ 7,8), soit sous l'influence de la faible épidémie cholérique de 1866, soit par vague sentiment du déclin de l'Empire et par l'inquiétude qu'inspirent les points noirs qui sont à l'horizon.

Cependant, de toutes les causes qui accélèrent ou ralentissent le mouvement des mariages, on pressent que l'abondance ou la disette, le travail ou le chômage doivent être les plus considérables; la difficulté est d'apprécier, de mesurer ces influences. Pour l'abondance et la disette, le prix des céréales peut servir de mesure; pourtant il y a lieu d'observer que les trop bas prix n'étant pas suffisamment réparateurs, appauvrissent souvent le fermier. Néanmoins l'influence restrictive des hauts prix et l'influence favorable des moindres sont certaines: elles se retrouvent dans tous les pays et sont très-manifestes en France; il est facile de s'en rendre compte par le petit tableau suivant. Sur les sept périodes décennales par lesquelles nous divisons la période 1801-1869, il en est cinq où les bas prix coïncident

d'une façon très-marquée avec le plus grand nombre des mariages. Des deux exceptions qui s'y rencontrent, celle de 1821-30 mérite à peine le nom d'exception, tant sont faibles, d'une part la cherté des vivres pendant deux ans (les prix s'élevant de très-peu au-dessus du prix moyen), et, de l'autre, la différence des deux matrimonialités. Quant à l'autre exception, portant sur la dernière période de neuf années 1861-1869, elle me paraît due à l'influence du choléra de 1865, que nous avons vu avoir une action si constamment déprimante de la matrimonialité, et un peu sans doute aux craintes inspirées par la politique après Sadowa.

Influence du prix du blé sur la proportion annuelle des mariages, des naissances et des décès.

		PRIX MOYENS	SUR 1000 HABITANTS COMBIEN de mariages.	de naissances.	de décès
	3 ans haut prix	23.4	7.37	33.24	29.25
1801—10	4 ans prix moyen des dix ans	19.91			
	3 ans *bas prix*	16.81	8.28	32.69	27.46
	5 ans haut prix	29.69	7.42	31.4	25.5
1811—20	prix moyen des dix ans	24.72			
	5 ans *bas prix*	19.75	8.69	32.37	26.72
	2 ans haut prix	22.3	7.66	31.07	25.13
1821—30	prix moyen des dix ans	18.22			
	5 ans *bas prix*	16.24	7.55	29.92	25.23
	4 ans haut prix	22.12	7.73	28.96	24.93
1831—40	prix moyen des dix ans	19.08			
	4 ans *bas prix*	16.11	8.12	29.41	24.67
	3 ans haut prix	24.97	7.6	26.74	23.52
1841—50	prix moyen des dix ans	20.49			
	3 ans *bas prix*	16.85	8.05	27.33	24.6
	4 ans haut prix	28.31	7.76	25.46	24.8
1851—60	prix moyen des dix ans	21.51			
	5 ans *bas prix*	15.90	8.08	26.8	23.21
	4 ans haut prix	25.08	7.94	26.19	22.7
1861—69	prix moyen des dix ans	21.44			
	4 ans *bas prix*	18.34	7.86	26.4	22.96

Cependant, pour prouver l'influence de la cherté sur le nombre des mariages, peut-être que les considérations isolées des cinq ou dix années de grande cherté sont encore plus démonstratives, car alors

on ne rencontre aucune exception. Depuis le commencement du siècle on ne peut signaler vraiment que cinq périodes bi ou triennales de cherté.

1° En 1811-12, où le prix de l'hectolitre monte à 26 fr., puis à 33 fr., la matrimonialité tombe à 7,07 et 7,68; la rapide et extraordinaire augmentation des mariages de l'année suivante est toute factice; elle est due à la crainte des réquisitions impériales;

2° En 1816-18, où les prix montent à 28 fr. 31, 36 fr. 16 et 24 fr. 65 et où les mariages descendent de 8, 38 à 6,87 à 7,1 et ne se relèvent que quatre ans ensuite;

3° En 1846-47, où de 19 fr. 75 les prix montent à 24 fr. puis à 29 fr. tandis que les mariages descendent de 8,0 à 7,55 et 7,0.

4° Pendant les 4 ans 1854-57, où les prix s'élèvent à 28 fr., 29 fr. et 30 fr. 75 tandis que les mariages se réduisent à 7,42 (sous la double impression de la cherté et du choléra) puis par l'effet de la seule cherté se maintiennent à 7,7 et 7,8 pour remonter à 8,06 et 8,36 en 1858 où il n'y a ni peste, ni cherté, ni guerre, ni gros contingents, point culminant de l'ère impériale, et année maximum de la matrimonialité.

5° Enfin petite cherté en 1866-67, où le prix de l'hectolitre de 19 fr. 61 monte à 26 fr. 19 et 26 fr. 64 tandis que les mariages de 7,9 descendent à 7,8.

L'influence de la cherté a été aussi étudiée par les statisticiens étrangers : *en Bavière* par le regrettable D[r] Hermann. Il a conclu de ses recherches que les bonnes récoltes, quand les prix ne sont pas avilis, que les modifications libérales dans les lois, et même que le simple espoir, augmentaient aussi le nombre des mariages et inversement. Ainsi, en 1846 et 47, où il y a eu cherté en Bavière, comme partout, il n'y a que 6,3 mariages par 1000 habitants, mais ils montent à 6,73 en 1848 où baissent les prix et naissent des espérances de liberté; en 1851-52 nouvelle hausse de prix, réactions politiques: les mariages descendent à 5,93. En outre Hermann trouve que l'avilissement extrême du prix des céréales peut aussi abaisser le rapport des mariages, surtout dans les provinces à grandes cultures, comme la Basse-Bavière; c'est ce qui arriva en 1835-37, où le rapport des mariages tombe à 6,2 dans le royaume et à 5,0 en Basse-Bavière pour se relever avec le prix du blé à 5,8 et 6,8 les années suivantes. Enfin, depuis 1861 une loi plus libérale enlève les antiques entraves que l'aristocratie avait apportées au mariage des pauvres, et la matrimonialité de la Bavière, qui était la moindre de l'Europe (6,5), remonte tout à coup au premier rang (8,8).

En Angleterre, des faits de même ordre se rencontrent; ainsi, tandis que de 1838 à 1842 il y a à peine 7,7 mariages par 1000, leur nombre va assez régulièrement en croissant et s'élevant à 8,58 dans la période prospère 1851-55, se maintient à 8,4 dans la période suivante 1857-61, tandis que la crise cotonnière fait tomber ce rapport à 8,1 dans les fatales années 1862-63. Mais il se relève en même temps que le travail et que la baisse du prix des céréales: en 1865-66, la matrimonialité atteint son chiffre maximum 8,8.

Cependant, on peut mettre mieux en évidence l'influence du prix des denrées sur la proportion des mariages, par un arrangement de même ordre que celui dont nous avons donné le détail pour la France. En prenant pendant toute la période 1841-66 les huit années de plus grande cherté (prix moyen de froment 65 schel.) et les neuf années de bas prix (42 sch.), dans la première période il y a seulement 8,04 mariages et dans la seconde 8,5 tandis que dans les neuf années de prix moyen il y en a 8,36.

En outre, un fait singulier et inattendu, qui ne peut être dégagé que des seuls documents anglais, c'est que les prix élevés influent d'une façon directement opposée sur les classes pauvres et les classes riches.

En effet, les classes riches en Angleterre obtiennent ordinairement, moyennant une indemnité pécuniaire, d'être dispensées des *banns*, c'est le mariage dit « avec licence »; les autres subissent la formalité des *banns*, c'est le mariage avec *banns*. Sur 100 mariages il y en a 15,5 avec licence et 84,5 avec *banns*; or, ceux qui sont assez riches pour user de cette licence se marient plus en temps de cherté que dans les temps de bas prix, dans le rapport de 100 : 103,8, tandis que ceux qui se marient avec *banns* se marient dans les temps de bas prix dans le rapport de 100 : 107,5. W. Farr estime que la matrimonialité pendant les hauts prix est de 9,1 pour les riches, de 7,84 pour les pauvres, et que, pendant les bas prix, celle des riches descend à 8,77 et celle des pauvres remonte à 8,46.

De tous ces faits il faut conclure que la matrimonialité est une des mesures les plus sensibles, et nous ajouterons la plus sensible, de l'état mental des collectivités; que, bonheur et malheur, abondance ou privation, et même espérance ou crainte, se traduisent aussitôt par accroissement ou diminution des mariages. Cette conclusion, conforme à celle de M. Guillard, diffère beaucoup de celle de Quételet qui écrit T. 1er, p. 261, de sa *Physique sociale* (2e *Édition*). « La variabilité dans « le nombre relatif des mariages doit étonner par sa faiblesse. C'est « une épreuve à laquelle, je crois, on n'avait pas encore soumis les

« nombres. Cette régularité n'est pas moins étonnante que celle que « j'ai fait remarquer depuis longtemps dans les âges des mariés. Il en « résulte qu'un des actes de l'homme qui, au premier abord, semble « devoir être exposé aux plus fortes perturbations, est, au contraire, « de la régularité la plus grande. » Et dans d'autres endroits de ses ouvrages, il revient souvent sur cette prétendue fixité qui l'a beaucoup frappé, qui semble l'inquiéter comme intéressant le libre arbitre.

Nous n'avons l'intention ni d'attaquer ni de défendre le libre arbitre; nous observerons seulement que la contradiction de Quételet devra paraître d'autant plus singulière qu'elle est produite par la considération des mêmes faits : la succession des mariages en France de 1811 à 1861.

Nous croyons pouvoir dire que la cause de cette contradiction réside dans la méthode que nous avons imposée à notre investigation. Quételet, en effet, n'étudie la fréquence des mariages que sur les périodes quinquennales seulement, et nous, nous l'étudions d'abord par périodes (voy. p. 18) et ensuite année par année. En l'étudiant par périodes, nous avons constaté, comme Quételet la presque fixité de la matrimonialité; mais, pour nous, cette première étude ne pouvait révéler que les causes *constantes* tendant soit à modifier, soit à conserver la fréquence des mariages dans le cours d'un siècle; nous avons trouvé que les causes constantes modificatrices paraissent manquer; nous avons soupçonné pourtant malgré l'apparence contraire des chiffres, une diminution de la matrimonialité des mariables.

Mais nous avons établi que, pour reconnaître la part des causes contingentes, des fluctuations passagères, ce n'était pas par périodes qu'il fallait étudier les variations de la matrimonialité. Il est clair que ce n'est pas le réactif des causes constantes, nécessaires qu'il faut interroger pour apprécier la volonté de l'homme :

« De cet être mobile, qui va du blanc au noir,
« Qui condamne au matin ses sentiments du soir,
. . . .
« Qui change à tous moments, d'esprit comme de mode,
« Qui tourne au moindre vent et tombe au moindre choc;
« Aujourd'hui dans un casque, et demain dans un froc!

Non, sans doute, c'est le réactif des causes accidentelles, c'est-à-dire les variations annuelles : c'est leur étude qui m'a conduit à des résultats fort différents de ceux de Quételet et à conclure qu'aucun mouvement de population ne reflétait mieux les impressions humaines que

celui des mariages. En outre de cette étude de la France en général, comparée aux autres nations et faite soit par périodes décennales, soit année par année, nous l'avons étudiée par départements.

Pour fixer nos idées nous avons d'abord voulu connaître la matrimonialité spéciale, c'est-à-dire celle des seuls mariables, ce qui n'était possible que pour une période récente. Nous avons choisi la période 1856-65 dont nous avions en mains tous les éléments.

Les résultats de cette recherche sont consignés dans le tableau que nous donnons à la fin de ce travail, énorme collection de faits, base de ce mémoire.

En se rapportant à ces documents, le lecteur constatera qu'en France, sur 1000 célibataires et veufs, aux âges légaux du mariage, soit 1000 mariables, il y a chaque année 24,5 mariages (dont 4,9 fiancés) tandis qu'il n'y a que 8 mariages par 1000 habitants. Cependant il y a des départements, et notamment les départements pyrénéens, les deux Savoie, qui n'en ont que 17 à 18, d'autres, la Haute-Vienne, Seine-et-Oise, Allier et Nièvre 32 à 34 par 1000 mariables.

Si on jette les yeux sur une carte de France, on verra que ce sont presque partout les départements montagneux, Alpins, Pyrénéens, ceux de l'Auvergne, des Cévennes, des Vosges, avec les départements Bretons, Normands, Picards, Flamands et Alsaciens, qui présentent cette faible matrimonialité. Les causes *présumables* sont certainement multiples. Dans le Nord, que nous avons particulièrement étudié, le grand nombre d'immigrés Belges contribue certainement à diminuer les mariages des adultes. En Bretagne, la population monastique la rend relativement plus nombreuse ; dans les départements Pyrénéens, Savoyards, Alpins, Auvergnats et en Corse, on doit présumer que l'émigration a enlevé les meilleurs, ceux qui sont dans les conditions les plus favorables à l'association conjugale, ceux-ci qui vont contracter mariage ailleurs ; même parmi ceux qui restent, l'émigration projetée en retient un plus grand nombre dans le célibat. Mais enfin ce ne sont là que des présomptions, des recherches locales pourraient seules les confirmer.

Cependant la même étude qui montre la matrimonialité des départements frontières (à 5 ou 6 exceptions près) si fort au-dessous de la moyenne, fait aussi voir que celle de la plupart des départements du centre est au-dessus de cette moyenne, excepté les régions montagneuses de l'Auvergne, du Forez, des Cévennes, du Rouergue. Pourquoi cette infériorité si générale de la matrimonialité dans les pays de montagnes ? Peut-être parce qu'ils partagent avec les départements

frontières la propriété d'être le siége d'une notable migration. En effet, nous avions dit que pour la même période 1856-65, nous avons calculé par départements, comparativement à la *matrimonialité spéciale*, *la matrimonialité générale*. Les deux dernières colonnes du tableau numérique donnent les résultats de cette recherche. Dans ce tableau, en comparant les deux colonnes contiguës, expressions différentes d'une même matrimonialité (1), on constatera que : 1° bien peu de départements, à l'exemple de la Haute-Loire, conservent le même rang, le même numéro d'ordre dans la succession des départements rangés par ordre croissant de leur coefficient de matrimonialité, ce qui devrait être, si les deux expressions de ces coefficients étaient identiques; 2° que le plus grand nombre (près des 2/3) s'éloignent peu du rang assigné dans la colonne adjacente, ce qui prouve que les différences qui séparent les départements sous le rapport de la composition de la population (rapport des mariables et des non mariables) sont rarement bien profondes; 3° qu'un nombre cependant assez important de départements s'éloignent très-notablement (de 25 rangs et plus) du rang assigné par l'autre détermination :

Une première catégorie de départements, comme la *Seine*, voient leur matrimonialité des mariables leur assigner un rang bien moindre que la matrimonialité générale, ce qui montre qu'ils devaient ce rang, non à l'aptitude plus grande de leurs habitants pour le mariage, mais au plus grand nombre relatif de leurs adultes mariables : après la *Seine*, qui du 87e rang va au 45e, vient le *Jura*, qui du 56e passe au 27e; puis la *Seine-Inférieure*, qui du 44e va au 20e; le *Rhône*, qui du 74e passe au 33e; le *Haut-Rhin*, qui du 50e va au 21e; la *Mayenne* de 66 à 22; l'Aveyron de 40 à 21, etc.

La seconde catégorie de ce groupe comprend, au contraire, les départements dont la matrimonialité des mariables leur assigne un numéro d'ordre plus fort que celui que leur donnait la matrimonialité générale : c'est le cas de Vaucluse qui de 11 prend le n° 30; l'Eure-et-Loir de 30 à 75; l'Yonne de 48 à 77, l'Oise de 57 à 85, etc... (il y en a au moins douze de chacune de ces deux catégories), ce qui montre que, dans ces départements, la population non mariable, enfants ou époux, est relativement plus nombreuse; raison qui abaisse d'autant, et l'on peut dire fallacieusement, la matrimonialité générale.

---

1. Il faut remarquer que l'on ne peut comparer les coefficients eux-mêmes qui expriment deux choses différentes, mais les numéros d'ordre que ces coefficients assignent à chaque département, ordre qui devrait rester le même si la matrimonialité spéciale n'était qu'une autre forme de la générale.

Ces vingt ou trente départements dont la matrimonialité devient forte ou faible suivant la méthode employée pour la déterminer, montrent la dissemblance de ces modes d'appréciation et l'utilité pour le statisticien d'être bien fixé sur leur valeur respective. Les détails dans lesquels nous sommes entré ne peuvent laisser aucun doute à cet égard ; il est clair que la matrimonialité spéciale, ou des seuls mariables, est la vraie mesure, la seule rigoureuse.

Pourtant, dans l'impossibilité où l'on est souvent de la pouvoir déterminer, il faut bien se servir de la détermination approximative que fournit la matrimonialité générale, mais il faudra au moins discuter sa valeur. et quand on compare cette valeur en plusieurs pays, il sera nécessaire de s'enquérir, par tous les moyens possibles, si la similitude des rapports des mariables et des non-mariables, que cette méthode d'appréciation suppose dans les collectivités comparées, est probable ; et, si elle ne l'est pas, il faudra tâcher d'apprécier la perturbation que cette inexactitude amène dans les coefficients. Nous trouverions notre travail déjà utile, quand il n'aurait pour résultat que de mettre les statisticiens en garde contre les conclusions hâtives que l'on tire trop souvent de ces comparaisons illégitimes quand elles ne sont pas rectifiées par la critique. Cependant, ces réserves sur la valeur de la matrimonialité générale sont-elles de nature à nous empêcher de comparer chaque département *à lui-même* depuis le commencement du siècle sous le rapport de cette matrimonialité ? Nous empêcheront-elles de constater les mouvements de ses coefficients de période en période, soit à lui-même, soit relativement aux autres ? Nous ne le croyons pas, pourvu qu'on apporte la critique et la réserve dans les conclusions. C'est dans cet esprit que nous abordons très-succinctement l'étude de cette matrimonialité comparée des départements, depuis le commencement du siècle. Nous ne ferons que donner ici les prémices et les principales conclusions des tableaux numériques que l'on trouvera à la fin de ce Mémoire, et qui, sous une forme concise, fournissent un nombre très-considérable de faits susceptibles de considérations beaucoup plus étendues que celles que nous ne rapportons ici qu'à titre d'exemple. En effet, ces tableaux non-seulement rapportent les coefficients précis de la proportion des mariages pour chacune des six périodes décennales depuis 1801, mais encore le numéro du rang que ces coefficients assignent, en chaque période, à chaque département parmi tous les autres rangés par ordre croissant de matrimonialité. Ainsi nous remarquerons qu'en chaque période, quelques départements occupent toujours le premier rang,

telle la Nièvre, qui, pendant toute la période 1801-65, conserve la matrimonialité maximum et dont la moyenne des coefficients est 9,25 mariages annuels par 1,000 habitants; la *matrimonialité* spéciale (ou des mariables) montre que cette aptitude est encore plus grande qu'elle ne semble, et prouve chez ce département un penchant au mariage plus prononcé que chez aucun autre, puisqu'il est le seul qui donne 34 mariages annuels par 1,000 mariables; l'Allier, le Loir-et-Cher, le Cher, Seine-et-Marne, le Loiret, etc..., se font remarquer aussi par leurs coefficients toujours élevés, alors que d'autres, comme les Hautes et Basses-Pyrénées, le Cantal, la Manche, ont une matrimonialité toujours des plus faibles. Mais pourquoi, dans la Nièvre, compte-t-on toujours ce maximum des mariages possibles (9,2 à 9,3 par 1,000)? et dans les Hautes ou Basses-Pyrénées, la Manche (la première période exceptée) toujours le minimum (6,68 dans la Manche; 6,56 dans les Hautes-Pyrénées; 6,3 dans les Basses-Pyrénées; (moyennes des coefficients de la période 1800-65)? Pourquoi ces constantes? Sans doute, les Hautes et Basses-Pyrénées sont des pays de montagnes et d'émigration (voy. la fin de ce Mém.), mais on s'accorde à dire que cette émigration n'a pris des proportions notables que depuis vingt ou trente ans; ensuite, la Manche est un pays de plaine et nous ne pensons pas qu'elle fournisse en notre siècle une émigration notable. Remarquons enfin qu'en ces trois départements les coefficients de la matrimonialité des seuls mariables étant d'accord avec ceux de la matrimonialité générale, il ne peut y avoir aucun doute sur le caractère de ces collectivités et de leur peu de goût pour l'association conjugale. A quelle cause donc rattacher cette inaptitude? Pour tâcher de nous en rendre compte, nous avons interrogé successivement, et pour chaque sexe, la matrimonialité par âges (probabilité d'union) *des mariables* à chaque âge, la natalité légitime, enfin la composition de la population selon son état civil et son âge. On trouve dans le tableau suivant les résultats de ces recherches : on y voit que, dans ces trois départements, les mariages sont tardifs; c'est par exemple, pour les hommes, entre 30 et 40 ans que se font le plus grand nombre des mariages; en France, c'est entre 25 et 35. Tandis qu'en France, par 1000 mariables hommes de 20 à 25 ans, il y a déjà plus de 60 mariages annuels, il n'y en a que 30,6 dans la Manche, 30 dans les Hautes-Pyrénées, 36,3 dans les Basses-Pyrénées. Enfin dans les tableaux spéciaux que nous avons dressés sur la matrimonialité des mariables, *âge par âge*, *par sexe*, *et par département*, mais dont nous n'avons pas cru devoir encombrer ce mémoire,

Matrimonialité des mariables par âge et sexe (Extrait d'un tableau général pour tous les départements de France), *ou, sur 1000 personnes de chaque sexe et groupe d'âge, combien de mariages annuels?*

AGE	de 15 à 20 ans		de 20 à 25		de 25 à 30		de 30 à 35		de 35 à 40		de 40 à 50		de 50 à 60	(1)	de 60 à (1)	tous les âges		*Natalité sur 1000 femmes de 15 à 45 ans* — ÉPOUSES	FILLES	ENSEMBLE
																		Combien d'enfants chaque année		
SEXE	hom.	fem.	hom.	fem.	hom.	fem.	hom.	fem.	hom.	fem.	hom.	fem.	hom.	fem.	hom.	hom.	fem.	légitimes	illégitim.	ensemble
France	1.07	38.7	60.2	107	121.4	110	120.8	79	90.8	48.8	47.8	20.9	24.6	3.07	6.3	50.6	47 8	206	19.4	115.5
Manche																				
Coefficients.....	3.7	20.7	30.6	70	103	95	115	77	91	52	52.6	20.3	28	2.16	6.13	42.4	33.6	216	12.4	100.6
Nos d'ordre.....	*37e*	*17e*	*4e*	*10e*	*15e*	*15e*	*23e*	*30e*	*34e*	*57e*	*54e*	*39e*	*61e*	*25e*	*43e*	*10e*	*46e*	*51e*	*36e*	*16e*
Pyrénées (B).																				
Coefficients.....	3.9	23	36.3	64	93.5	78	110	63	101	38.6	49.8	13.3	17.6	1.3	3.5	40	31.6	248	15.5	107
Nos d'ordre.....	*39e*	*20e*	*6e*	*6e*	*9e*	*3e*	*18e*	*6e*	*52e*	*13e*	*44e*	*9e*	*14e*	*5e*	*10e*	*6e*	*2e*	*67e*	*54e*	*30e*
Pyrénées (H).																				
Coefficients.....	2	14.7	30	59	84.6	82.5	112.4	68.6	95.2	37.9	47.7	13.7	18.4	1.4	3.8	37.8	30.5	217	13.9	97
Nos d'ordre.....	*9e*	*5e*	*3e*	*2e*	*2e*	*4e*	*20e*	*15e*	*42e*	*10e*	*33e*	*10e*	*16e*	*5e*	*14e*	*2e*	*1e*	*52e*	*45e*	*15e*
Nièvre																				
Coefficients.....	2.7	38.6	95	170	205	139	189.5	89.4	139.3	57.9	63.7	29.7	27.6	3.7	6.16	66.5	69.6	206	17.0	130.5
Nos d'ordre.....	*19e*	*80e*	*79e*	*81e*	*89e*	*76e*	*87e*	*66e*	*86e*	*73e*	*78e*	*84e*	*53e*	*59e*	*45e*	*85e*	*89e*	*46e*	*63e*	*73e*

on remarque que chez les hommes jusqu'à 35 ans pour les Basses-Pyrénées, à 40 pour les Hautes et pour la Manche, leurs numéros d'ordres sont encore au-dessous de la moyenne, ce qui veut dire que, jusqu'à ces âges, mais surtout jusqu'à 30 ans, leur matrimonialité est inférieure à la moyenne. Au contraire, après 40 ans, la Manche prend une matrimonialité plus marquée (52,6 par 1000 mariables de 40 à 50 ans au lieu de 47,8 en France), ce qui la place au-dessous de la moyenne.

D'ailleurs, le petit tableau ci-joint résume ce travail; il montre, en même temps, que les naissances illégitimes de ces départements ne sont pas particulièrement nombreuses.

Il semble que, dans ces collectivités, ce ne soit ni le libertinage, ni le concubinage régulier, pas plus que le mariage, qui conviennent à beaucoup, mais la stérilité. Cependant nous avons pensé que l'analyse de ces populations suivant l'âge et l'état civil pourrait jeter quelque jour sur ce problème; voilà le résultat de cette recherche.

Composition de la population adulte selon l'état civil pour chaque sexe et en chaque département.

Par 1000 de chaque sexe combien de :	France		Manche		Pyrénées (B).		Pyrénées (H)		Nièvre	
	Hom.	Fem.	Hom.	Fem.	Hom.	Fem.	Hom.	Fem.	Hom.	Fem.
Célibataires adultes......	325	326	365	378	382	423	374	420	262	256
Époux................	600	542	563	462	528	441	543	458	665	616
Veufs................	75	132	72	160	90	136	83	122	72	128
Total des mariables......	400	458	437	538	472	559	457	542	335	384
dont tant d'hommes de 20 à 50 ans..............	219.6	»	243.5	»	248	»	242	»	158	»
de femmes de 15 à 40 ans.	»	281	»	293	»	332.5	»	331	»	157
Rapports de sexe aux âges utilement mariables....	100	128	100	120.3	100	134	100	136.7	100	99.4
Combien de vieux garçons ou filles âgés de plus de 50 ans?	80.1	105	101.85	168.2	114.3	139	107	132	51.2	52

Ainsi ce travail montre qu'en France (toujours d'après la moyenne des trois *census* 1856, 1861, 1866) il y a sur 1000 hommes au-dessus de 18 ans ou femmes au-dessus de 15 ans, 325 garçons et 326 filles avec 75 veufs et 132 veuves; en tout 400 hommes et 458 femmes mariables. Mais sur ces mariables, il semble qu'il ne fallait compter que 220 hommes dont l'âge est compris de 20 à 50 ans avec 281 femmes de 15 à 40 ans susceptibles d'union vraiment désirable et utile, groupe de mariables dont le rapport des sexes est de 100 hommes pour 128 femmes. Cela posé, on voit que, dans les départements dont la matrimonialité est constamment très-faible (la Manche

et les deux Pyrénées), il y a un notable excès de mariables, et surtout dans ces deux derniers, où notamment les femmes mariables abondent : 134 et 137 pour 100 célibataires, hommes, de 20 à 50 ans, au lieu de 128 en France. Par une conséquence nécessaire, dans ces mêmes départements, il y a notablement moins d'époux et d'épouses. Au contraire, dans le département de la Nièvre, où la matrimonialité est très-élevée, il y a un stock de mariables très-faible; il semble même que les femmes mariables vont manquer, tant elles passent vite à l'état d'épouses; au lieu d'y rencontrer, comme en France, plus de femmes à marier que d'hommes, il y en a à peine autant; il y a en outre beaucoup plus d'époux et d'épouses. Ainsi, dans les départements à faible matrimonialité, ce ne sont pas les épousables qui font défaut; les garçons et surtout les filles y abondent : mais il semble que le goût du mariage y soit défaillant! Aussi reste-t-il nombre de vieilles filles : 132 dans les Hautes-Pyrénées; 139 dans les Basses-Pyrénées et jusqu'à 168 dans la Manche, quand on n'en compte que 105 en France et seulement 52 dans la Nièvre!

Continuons l'examen du premier tableau numérique. Nous venons de citer les départements dont la matrimonialité, ou faible ou forte, n'a varié que dans d'étroites limites, soit qu'il s'agisse des changements des coefficients mesures de la matrimonialité, soit qu'il s'agisse du rang ou place respective des départements rangés par ordre croissant de matrimonialité. Nous allons maintenant citer des départements dont les numéros d'ordre sont devenus moindres, c'est-à-dire dont la matrimonialité a diminué, tels sont la Loire, Vaucluse, la Moselle, la Loire-Inférieure, la Haute-Loire, les Côtes-du-Nord, la Corse. Il en est d'autres où elle s'est accrue continument : tels sont la Gironde, le Gers, le Lot-et-Garonne, l'Oise, la Vienne, le Tarn-et-Garonne, etc., et l'on pourra constater, dans le tableau justificatif terminant ce travail, que leur coefficient de matrimonialité s'est élevé en même temps. Mais il en est beaucoup d'autres qui ont éprouvé des accroissements ou des régressions subites que l'on ne peut guère expliquer que par la connaissance intime de l'histoire de chacun de ces départements. Ainsi, dans la Marne, la proportion des mariages est faible jusqu'en 1821, et se relève tout à coup au point d'arriver au premier rang, et de même pour beaucoup d'autres (Meuse, Somme). Pour d'autres, c'est au contraire un abaissement de la matrimonialité que l'on constate. Et à ce sujet nous remarquerons combien l'examen de nos tableaux confirme la critique que nous avons faite (page 26) de l'assertion de Quételet qui regardait le rapport des mariages à la population comme le rapport le

moins variable qu'il soit donné d'observer en démographie. On voit, au contraire, par les accroissements subits des nombres de nos tableaux, que ce rapport semble un des plus capricieux et qu'il semble échapper au mouvement *lent*, *régulier* et régressif qui, chez nous, caractérise ceux de la natalité et de la mortalité. Il paraît donc, contrairement à l'opinion de Quételet, que l'intervention des passions humaines dans la matrimonialité est fortement marquée.

Des influences qui agissent sur la matrimonialité. — Nous avons recherché, sans beaucoup de succès, les diverses influences qui, en dehors de la cherté des vivres dont nous avons déjà parlé (p. 24), pouvaient amener l'inégalité de la matrimonialité différente dans nos départements. Cependant, nous croyons avoir une cause certaine à signaler pour nos départements frontières dont la matrimonialité *des mariables* est si généralement inférieure. Pour y parvenir nous avons entrepris une étude spéciale de plusieurs départements frontières ; nous avons déjà fourni (page 32) quelques résultats de ces recherches en ce qui concerne les Hautes et Basses-Pyrénées et la Manche ; mais nous n'avons eu le temps de faire le travail complet que pour le département du Nord.

Influence des migrations sur la matrimonialité. — Le département du Nord, département qui reçoit une très-forte immigration de Belges, nous a montré que cette population adulte, dans laquelle la quote-part des étrangers est considérable (1), a une matrimonialité moindre. Ces immigrés, en effet, plus ou moins nomades, se marient peu ; en tout cas, ce n'est que sur le tard, quand ils se sont décidés à se fixer, qu'ils se résolvent à contracter une union. Il est vrai que si on ne consulte que la matrimonialité générale du Nord, on voit qu'elle accuse le quarante-deuxième rang et qu'elle s'élève à 7,93, ce qui diffère fort peu de la matrimonialité moyenne (8 environ), mais c'est là une apparence fallacieuse propre à ce rapport des mariages à la population totale : car c'est justement ce grand nombre de mariables qui tend à augmenter le rapport général. Si, en effet, on consulte la *seule matrimonialité des mariables*, on voit qu'elle n'occupe que le trentième rang et ne s'élève qu'à 23,1 tandis que la moyenne de France est 24,55, valeur notablement supérieure. Nous avons entrepris pour ce département de déterminer, comparativement à la France entière, la

1. En 1872, le nombre de ces immigrés s'est élevé à 234,504, soit au sixième de la population totale, et comme la grande majorité de ces immigrants sont des adultes aux âges de travail, il en résulte que ce n'est plus un sixième, mais au moins un quart de la population pubère qui est étrangère.

matrimonialité âge par âge. Nous avons trouvé que, presque à chaque âge, la probabilité du mariage est moindre dans le département du Nord. Cependant, pour les femmes, c'est surtout avant 25 ans, que cette infériorité est marquée, tandis qu'à 35 ans et plus tard encore une femme a plus de chance, pour ces unions tardives et peu nombreuses, dans le Nord qu'en France. Quant aux hommes, leur probabilité de mariage est moindre à tous les âges, mais surtout après 30 ans. Nous laissons à nos tableaux le soin de renseigner sur une foule de détails, mais nous noterons expressément que dans ce département, il y a, relativement à la population, notablement plus de célibataires des deux sexes et moins d'époux, de même qu'il y a moins de mariages.

Ceci établi, si le lecteur veut bien se rendre compte de la distribution géographique de la matrimonialité sur le territoire français, il remarquera que tous les départements frontières sont remarquables par leur faible matrimonialité. L'étude détaillée du département du Nord, et l'étude moins complète de plusieurs autres, nous conduisent à attribuer cette rareté relative des mariages, tantôt à l'immigration, parce qu'elle nous amène des adultes plus particulièrement disposés au célibat, tantôt à l'émigration, parce qu'elle enlève le meilleur des jeunes adultes (nous voulons dire les plus actifs, les plus entreprenants). Il est d'ailleurs manifeste que les migrations des adultes à l'intérieur de l'État, c'est-à-dire d'un département à l'autre, auront de même pour résultat de retarder et d'affaiblir la matrimonialité. Un garçon qui reste au pays pense bientôt à s'établir ; celui qui le quitte pour un autre paie d'abord une prélibation aux plaisirs et rapports illicites dont l'attrait a été le plus souvent une des causes déterminantes de son départ, puis, le dégoût survenu, il cherche à s'y faire une position suffisante pour lui permettre une famille, à moins que ces atermoiements l'y aient fait renoncer.

Influence de la propriété. — Les départements où les paysans sont le plus propriétaires, de la terre, diffèrent-ils, sous le rapport du nombre relatif des mariages, des départements où ils le sont le moins? Ce qui fait défaut, pour cette recherche, ce sont des données dignes de confiance sur la répartition de la propriété agricole, mais enfin, ne pouvant nous servir que de ce que nous possédons, nous avons dû accepter comme suffisamment exacts pour notre recherche, les résultats consignés dans l'enquête officielle de 1862, et, afin de neutraliser autant qu'il est en nous les fautes de détail dont on a accusé cette enquête, nous avons formé de nos départements

trois grands groupes. Le *premier* comprend les trente départements dans lesquels plus du quart des paysans domiciliés sont propriétaires, soit en moyenne environ 285 par 1000 habitants, le *dernier* comprenant vingt et un départements, où moins du cinquième des paysans sont propriétaires, soit en moyenne 177 par 1000; enfin *un groupe intermédiaire* de trente et un départements (1) où le nombre des paysans propriétaires s'élève environ à 240 par 1000.

Mouvements de population suivant le nombre de paysans propriétaires terriens (1862) *par 1000 habitants en chaque catégorie :*

GROUPE DE DÉPARTEMENTS AYANT :	Nombre de propriétaires sur 1000 habitants	MATRIMONIALITÉ	Natalité	Mortalité	Nombre de départements de chaque groupe
Le plus de propriétaires.	285	25.3	24.78	23.23	30
Nombre intermédiaire de propriétaires	240	25.6	25.7	23.	31
Le moins de propriétaires	177	25.87	28.1	23.2	21
Les trois groupes ensemble...............	240	25.6	26.	23.1	82 (1)

A la suite de la matrimonialité nous avons inséré les rapports mesurant l'influence que la propriété peut avoir sur les deux autres mouvements (*naissance et décès*), ils nous serviront en leur lieu.

Ici, voyons surtout l'effet de la propriété sur la fréquence des mariages. Mais remarquons d'abord combien la donnée du document officiel concernant la propriété est imparfaite et combien sont faibles les différences qui séparent les trois groupes de propriétaires : 285, 240, 177; notons encore qu'il est possible que les départements où les paysans propriétaires sont le moins nombreux compensent en partie cette supériorité par la plus-value des propriétés de ceux qui possèdent, plus-value dont il n'est tenu ici aucun compte; nous ne pouvons donc pas espérer que des influences si imparfaitement dégagées fassent sentir énergiquement leurs effets. Pourtant ils se dégagent, sinon très-forts, au moins très-nets, du tableau ci-dessus et l'on voit la tendance au mariage aller s'atténuant avec le nombre des paysans propriétaires. Et quoique cette influence ne se manifeste que par des différences numériques en apparence assez faibles,

1. Nous avons dû écarter les départements contenant les grandes villes, Seine, Rhône, etc.., dans lesquels la propriété agricole est insignifiante; c'est ce qui fait que les coefficients des trois groupes pris ensemble diffèrent un peu de ceux de la France en général.

comme elles se continuent et se poursuivent dans les trois groupes, elles nous paraissent traduire un fait réel. On remarquera en passant que la même influence, mais ici beaucoup plus marquée, se présente pour la natalité, plus puissante chez les pauvres ; quant à l'influence nulle sur la mortalité, elle nous laisse incrédule : nous savons par trop d'autres exemples, combien pauvreté et mortalité marchent de compagnie. Dans le tableau ci-dessus, la mortalité des paysans le plus propriétaires a été surélevée (ainsi que leur natalité) par la présence des départements Alpins (Hautes et Basses-Alpes, etc.) qui renferment en effet beaucoup de pseudo-propriétaires, possesseurs de rochers stériles, et qui n'en sont pas moins misérables et décimés par une mortalité rapide. Sans eux la mortalité du premier groupe eût été moindre et la natalité encore moindre que chez les groupes suivants. Quoi qu'il en soit, il paraît acquis par cette recherche, que la propriété n'est favorable, ni à la matrimonialité, ni à la natalité. On se doutait du dernier point, mais je ne sache pas que l'influence sur la matrimonialité ait jamais été montrée. Bien d'autres causes influent sur la fréquence des mariages (profession, degré d'instruction, etc.). Mais nous ne croyons pas que les données que nous possédons soient suffisantes pour faire ces recherches avec quelque sécurité.

NATALITÉ.

La natalité est le rapport des naissances à la population générale. Ordinairement, quand il ne s'agit pas d'une étude faite au point de vue physiologique, on considère seulement les naissances vivantes : c'est ce que nous faisons ici. En outre, nous avons expliqué (p. 9 et 10) qu'à côté de cette *natalité*, que nous appelons *générale*, il y a une autre mesure de fécondité des populations plus précise qui s'obtient par le rapport des naissances à la population pubère, et plus simplement aux femmes dont l'âge est compris entre 15 et 45. Nous avons dit pourquoi cette mesure est plus rigoureuse que la natalité générale, nous l'appelons, par opposition à la précédente, *natalité spéciale*. Malheureusement les données ne permettent de la calculer que pour les périodes tout à fait récentes. Nous la donnons comparativement à la natalité générale et pour chaque département dans le tableau numérique qui termine ce mémoire (1).

1. Depuis ce mémoire, des documents nouveaux nous ont fait reculer cette limite jusqu'à 50 ans pour les femmes ; nous publierons dans les Annales les raisons

En France, la natalité, étudiée par période décennale, montre une tendance régulière et continue à décroître, comme le prouve la succession suivante des coefficients de natalité de chaque période décennale depuis 1801-1868.

	1770-85	1800-10	1811-20	1821-30	1831-40	1841-50	1851-60	1861-68
Natalité.........	38?	33	32.15	30.9	28.9	27.4	26.7	26.4
Décroissance continue, la période la plus récente étant prise pour 1000...	1144	1250	1217	1170	1095	1038	1011	1000
Décroissance d'une période à la suivante prise pour 1000..............	1150	1026	1040	1070	1055	1026	1011	1000

La première ligne horizontale donne le nombre annuel des naissances vivantes par 1000 habitants en chaque période; la seconde montre, à partir de 1801, la régression de ces coefficients, telle que, si on fait la natalité d'alors (33) égale à 1250, celle qui vient après n'est plus que 1217, la suivante de 1170... enfin celle de la dernière période 1861-68 seulement de 1000; ainsi, en ces 68 ans, notre natalité a baissé dans le rapport de 125 : 100, c'est-à-dire de 5 à 4 ou de 1/5. Nous prouverons que cet affaiblissement ne dit pas tout, et que la fécondité effective de nos femmes pubères a encore plus diminué, car leur nombre était relativement moindre autrefois qu'aujourd'hui; c'est ce que nous avons établi précédemment; enfin notre troisième ligne est destinée à montrer l'intensité de l'affaiblissement de la natalité à chaque période comparée à la période suivante dont la natalité est prise pour 1000. Par exemple, si, au pied de la colonne pour la période 1831-40, on lit 1055, ce nombre indique la natalité de la période suivante (1841-50) étant prise pour 1000; celle de la précédente (1831-40) devient 1055. On voit dès lors que (en négligeant la première période dont le nombre des naissances est douteux) c'est précisément de cette période 1831-40 à la suivante 1841-50, que la

---

qui militent en faveur de cette légère modification. Elle ne change rien d'ailleurs à la rédaction ni aux conclusions de ce mémoire; mais, comme dans le rapport $S_0/P''_{15\cdots 50}$, ce changement augmente un peu le diviseur $P''_{15\cdots 45}$ des femmes, d'ailleurs peu fécondes, de 45 à 50 ans, en conséquence il diminue le quotient ou rapport. De telle sorte qu'en France la natalité due aux femmes mariables de 15 à 45 ans, qui, de 1856-65, est de 115 naissances vivantes annuelles par 1000 femmes nubiles de 15 à 45 ans, n'est plus que de 102 par 1000 femmes de 15 à 50 ans, alors que la natalité générale est de 26,3.

diminution de notre natalité a été le plus marquée, ensuite en 1821-30 et enfin en 1811-20.

Natalité de la France comparée à celle des autres nations de l'Europe. — Le tableau suivant permet de comparer la natalité des divers pays : malheureusement nous n'avons pu nous procurer que rarement des périodes correspondant au même temps. Nous allons seulement énoncer ici les résultats qui nous paraissent les plus saillants. Il y a un premier point à signaler, bien connu d'ailleurs : c'est que la France est, de toute l'Europe, on peut dire de toute la terre, le pays dont la natalité est la moindre. L'Irlande, que quelques statisticiens mettent ensuite, ne mérite pas ce rang inférieur, car l'inscription des naissances et des décès y est tout à fait défectueuse (Quételet). En ce qui concerne le rang des Nations de l'Europe sous le rapport de la natalité, au moins dans les dernières périodes, il est le suivant par ordre de natalité croissante.

Natalité générale des différentes nations de l'Europe; sur 1000 habitants de chaque pays, combien de naissances annuelles ?

1	France (1856-65)	26.4	11	Écosse (1861-70)	35
2	Suisse (1867-74)	29.75	12	Bavière (1871-74)	40
3	Danemark (1861-70)	31.2	13	Italie (1863-72)	37
4	Norvège (1861-70)	31.3	14	Autriche (1860-68)	38.1
5	Suède (1861-70)	31.9	15	Prusse (1868-74)	38.5
6	Belgique (1855-66)	31.6	16	Espagne (1861-65)	38.4
7	Bade (1851-55)	33	17	Saxe (1861-68)	40.1
8	Hanovre (1860-64)	33 44	18	Wurtemberg (1861-68)	40.75
9	Hollande (1861-68)	35.5	19	Hongrie (1861-68)	41.6
10	Angleterre (1861-70)	34.7	20	Russie (1861-65)	50.7

Des influences ou causes qui agissent sur la Natalité. — Si, à l'inspection de ce tableau, on demande la cause qui préside à une telle distribution, il sera à peu près impossible de répondre, car il n'y en a pas une cause, il y en a un grand nombre, les unes excitant la natalité, les autres la restreignant. L'ordre le plus méthodique pour la recherche de ces causes serait d'abord de donner tous les faits concernant la natalité et ses mouvements, et d'en induire les causes. Mais ces faits, nous les avons déjà réunis dans les tableaux où l'on peut les consulter d'abord; c'est pourquoi nous aimons mieux adopter un ordre d'exposition plus synthétique qui nous paraît moins long pour l'auteur, et par suite plus facile pour le lecteur. Nous dirons donc d'abord, que 25 ans d'étude sur ce sujet nous ont amené à

reconnaître deux ordres d'influence commandant aux mouvements de la natalité.

Les premières sont d'ordre économique : leur raison est plutôt hors de l'homme et dépendent davantage du milieu, le plus souvent naturel, quelquefois social, dans lequel il est plongé. Elles se jugent par une question de subsistances qui les résume ou les domine. »

Les secondes sont d'ordre exclusivement moral : leur raison est dans l'homme lui-même, dans son état mental ou physique. Nous en traiterons plus loin.

Les *premières*, ou *causes économiques*, ont été depuis longtemps signalées, étudiées, mais incomplétement analysées selon nous, dans les circonstances qui déterminent, étendent ou restreignent leur efficacité. Aussi nous sommes-nous efforcé dans l'énoncé ci-après, d'indiquer, au moins par un mot, chacune de ces circonstances, *en apparence secondaires*, qui stimulent ou alanguissent la cause maîtresse que nous formulons ainsi :

« *Dans un pays salubre, pour un même groupe ethnique, et pour* « *un même état mental, la population et par suite sa multipli-* « *cation ou sa natalité tend à se proportionner à la quantité de tra-* « *vail productif et facilement disponible* (ou accessible) *pour le type* « *humain étudié, et pour un même degré de culture.*

Cependant l'appel du travail peut aussi solliciter l'immigration qui, fournissant plus vite et à moins de frais des hommes tout élevés, vient alors en aide ou plutôt en concurrence à la natalité, et, partageant avec elle le travail disponible, la restreint d'autant. La loi ou proposition ci-dessus n'est peut-être qu'une formule plus explicite et, nous croyons, plus exacte, mais certainement moins pittoresque, que le saisissant adage si souvent cité : « *là, où naît un pain, naît un homme.* »

C'est qu'en effet la perspective de ce pain, cette influence du travail disponible, quoique jouant le premier rôle, ne détermine pas les conditions de fonctionnement de la loi, conditions qui seules en permettent et en assurent l'efficacité. Or, la considération et l'analyse de ces conditions, en apparence accessoires, mais au fond déterminantes, ont été négligées par les auteurs ; et, à cause de cela, la généralité de la loi a pu être contestée. C'est pourquoi nous nous sommes efforcé d'introduire dans le texte de la formule ci-dessus ces conditions qui en restreignent ou plutôt en déterminent l'application ; mais une indication si sommaire est évidemment insuffisante. Les quelques développements suivants en font mieux saisir la portée.

Influence du climat. — Parmi ces conditions restrictives, une des

plus importantes se rapporte au climat. Nous avons dit dès le début de notre formule « *Dans un climat salubre* » ; c'est qu'il faut, en effet, pour que la natalité *utile* (c'est-à-dire aboutissant à des hommes et non à des décès enfantins) se proportionne au travail disponible, que la collectivité humaine soit parfaitement adaptée, acclimatée au milieu géographique qu'elle habite.

Il résulte, en effet, de l'ensemble des observations faites sur les colonies intertropicales françaises ou anglaises, que les colons sont bien loin d'y proportionner leur natalité utile au travail facilement disponible : « Nous sommes 10,000 (blancs), s'écrie M. le Dr Rufz, ancien « maire de la Martinique, sollicitant l'immigration (1849), à peine le « quart des terres est en culture..., les colons ont presque à discrétion « de la farine de manioc, du poisson frais ; le porc, la volaille, les « bestiaux s'élèvent presque sans soin » et cette population diminue ! Un siècle avant, elle comptait 15,000 colons, et la voilà réduite à 10,000 ! A peine si les naissances égalent les décès. Des faits de même ordre se retrouvent dans toutes les colonies intertropicales anglaises ou françaises. Dans les recherches que nous avons faites sur ce sujet(1), les races Juive, Maltaise et Espagnole, et sans doute Portugaise, sont les seules, habitant l'Europe, qui nous aient paru conserver leur fécondité utile sous les tropiques.

Il en est de même pour le Haut-Nord : la Sibérie, le Groënland, et souvent l'Islande qui, par l'extrême mortalité de ses nouveau-nés, va souvent se dépeuplant.

Influence des migrations. — Nous avons déjà dit un mot d'une autre condition restrictive de la natalité ; nous voulons parler de l'*immigration* qui vient se substituer à la natalité ou répondre concurremment avec elle à l'appel du travail. C'est ce qui arrive le plus souvent quand un travail, réputé plus fructueux, s'offre tout à coup, soit par la création d'usines, soit par la découverte de mines, de richesses faciles et immédiatement offertes. C'est encore ce qui se voit dans les grandes villes et notamment à Paris où la natalité est le plus souvent très-maigre (et surtout la natalité utile, c'est-à-dire celle qui n'est pas annihilée par la mortalité prématurée). La natalité des villes est souvent insuffisante à contre-balancer la mortalité : leur population diminuerait forcément, sans l'arrivée des travailleurs adultes, qui, s'emparant du travail disponible, diminuent encore la natalité des

1. Voy. article *acclimatement* dans le *Dict. Encyclopédique des sciences médicales.*

populations déjà fixées et, en outre, forment pendant longtemps une population flottante qui contribue peu à la natalité légitime ; cette infécondité même appelle de nouveaux immigrants.

Influence de l'émigration. — Au contraire, l'émigration joue *le plus souvent* un rôle excitateur de la natalité. C'est ce qui arrive quand une nation déjà pleine déverse périodiquement son excédant en émigrants allant se fixer en bons pays (c'est-à-dire fertiles, salubres et libres) où la question d'acclimatement ne soit pas en jeu. C'est un fait général, démontré par un grand nombre d'exemples, qu'une natalité surabondante sollicite l'émigration, mais si ces premiers émigrants ont été heureux, s'ils ont rencontré l'abondance, la santé et l'indépendance, c'est-à-dire le bonheur, ils en appellent d'autres ; un courant s'établit et l'habitude de l'émigration devient à son tour un élément de natalité. C'est comme si la patrie s'étendait, s'adjoignant tout à coup des territoires nouveaux ; c'est du travail disponible mis à la portée de ses habitants ; les hommes trouvent place au grand banquet, ils se multiplient, la natalité exubérante a sollicité l'émigration, et l'émigration réussie sollicite à son tour la natalité.

C'est par son émigration que l'Angleterre peut subvenir à sa puissante natalité, toujours croissante dans un pays déjà si rempli, et, inversement, c'est sa natalité qui lui permet de suffire (sans cesser de s'accroître) à sa formidable émigration. Nous sommes porté à croire par l'ensemble de nos recherches que c'est à cet écoulement continu d'une portion très-notable des jeunes générations vers le Nouveau-Monde que des pays aussi pleins que le Wurtemberg, la Saxe, la Bavière, la Prusse doivent de pouvoir fournir annuellement une si forte natalité. Dans le chantier du travail, ces émigrants laissent des places vides qui appellent de nouvelles naissances.

Cependant il y a une autre cause qui, augmentant le nombre des places vacantes, augmente aussi le nombre des naissances ; c'est l'accélération de la mort, surtout celle des nouveau-nés. Un nouveau-né qui succombe dans les premiers mois de la vie et même dans ses premières années, ne compte pas pour les familles : on le remplace ; une forte mortalité des adultes eux-mêmes aboutit le plus souvent au même résultat. Ces adultes laissent des places vides, du *travail disponible,* c'est donc un appel qui est fait à la multiplication des hommes. D'ailleurs on se rend fort bien compte de ce fait, maintes fois constaté : des places devenant vides en plus grand nombre sont données à des couches plus jeunes de la population. Les nouveaux venus, profitant d'une position conquise plus rapidement, se marient plus jeunes et contri-

buent plus tôt à la reproduction. Et, en effet, après une guerre, une épidémie, on voit très-généralement le nombre des mariages s'accroître, et un accroissement subit des mariages entraîne d'ordinaire pour les années suivantes un accroissement de naissances. De même, en cherchant dans le tableau des nations ou des départements français joint à ce mémoire ceux dont la mortalité est plus élevée, on y verra presque constamment en regard une natalité non moins élevée. D'ailleurs, cette compensation est une condition d'existence: un groupe humain qui ne s'y conformerait pas serait bientôt anéanti et cesserait de faire exception à la règle que nous posons. Si, par exemple, la Bavière, l'Italie, qui ont une mortalité de près de 30 par 1000, avaient notre faible natalité de 26, il est clair qu'elles ne sauraient subsister longtemps. Il n'y a qu'un cas où cette concordance des deux mouvements n'est pas nécessaire, c'est pour les groupes artificiels qu'alimente surtout l'émigration: tel est le cas de certaines grandes villes (Saint-Pétersbourg, Vienne, Venise, Rome, etc., etc.., et certaines colonies).

Pour terminer la liste des circonstances qui activent la natalité en favorisant la production des subsistances, nous avons à en citer une dernière, qui, ayant sa source dans l'état mental des collectivités, semblerait appartenir au second groupe, mais qui se jugeant par une question de subsistance, a sa place ici. Nous avons dit que la natalité tend à se proportionner au travail fructueux et facilement disponible ou accessible; mais toutes les collectivités humaines ne sont pas également douées pour découvrir ou pour exploiter le travail le plus fructueux. Là, où cent Peaux-Rouges chasseurs ne parviendront pas à vivre, quelque cinquante mille Européens trouveront l'abondance; de sorte que là où le Peau-Rouge, privé d'aliments par le manque d'espace, verra sa natalité décroître, l'Européen agriculteur, se trouvant au large, verra la sienne croître dans des proportions dont nous n'avons aucune idée en Europe. Les familles compteront 10 et 15 enfants, et la population pourra centupler en moins de deux siècles. C'est le double enseignement que nous apporte le Canada où notre race Franco-Normande (si peu prolifique dans le vieux pays où toute terre est possédée) s'est si prodigieusement multipliée que les dix mille Français à peine qui émigrèrent entre 1663 et 1760 sont devenus aujourd'hui plus d'un million de Franco-Canadiens, malgré les persécutions, les malheurs qui suivirent immédiatement la conquête Anglaise, et l'émigration d'un bon nombre d'entre eux aux États-Unis. A côté de ce peuple si remarquable, se trouvent les Peaux-Rouges, auxquels un territoire encore très-

vaste, mais enfin fort diminué, a été laissé, et qui vont décroissant sous la double atteinte d'une natalité alanguie et d'une mortalité accrue. Ainsi les qualités intrinsèques des collectivités, leur intelligence ou leur aptitude (car les Peaux-Rouges sont fort intelligents) à découvrir des travaux fructueux, jouent un grand rôle dans la natalité, mais sans contrarier en rien la loi qui, toute autre circonstance égale, proportionne la natalité au travail fructueux disponible.

Influences morales sur la natalité. — Dans le dernier cas cité, nous venons de voir la civilisation, la culture, augmentant la puissance du travail, devenir agents excitateurs de la natalité, surtout dans les pays neufs où manquent les hommes et non l'espace. Mais voici un autre cas où cette même culture, s'universalisant, va diminuer la natalité. C'est celui où, par suite d'une civilisation plus avancée et surtout plus universalisée, plus démocratisée, des goûts plus relevés, ceux du luxe, des arts, du savoir, des habitudes de confort, font que chacun tend à augmenter sa consommation personnelle et plus encore peut-être celle de sa famille, à détruire, c'est-à-dire à absorber plus de travail. Bientôt l'habitude, cette seconde nature, en est prise; dans un tel milieu, ce superflu devient l'indispensable, on ne saurait plus vivre à moins. La quantité de travail qui eût fourni autrefois à la consommation de trois existences, suffit à peine maintenant pour deux. En vain, l'industrie multiplie la production : elle croît moins vite que les exigences ; de là une limite déjà atteinte entre le nombre des vivants et la production qui les fait vivre. Ne faisant dans ce chapitre qu'une revue des influences qui agissent sur la natalité, nous nous bornerons à signaler cette cause ; mais, comme la France la subit au plus haut point, nous reviendrons sur celles qui agissent spécialement sur notre pays.

Il y aurait peut-être lieu de parler ici d'une autre cause morale, celle de l'influence religieuse quand elle s'exerce sur des populations catholiques vraiment pieuses, ou dont une partie importante est sérieusement dévote. Alors l'influence religieuse est double :

1° L'Église, en exaltant le célibat, non-seulement chez les religieux de profession (prêtres de tout rang, moines, ignorantins, religieuses, etc.), mais encore chez les laïques (concile de Trente), enlève à la vie de famille un nombre plus ou moins considérable de personnes aspirant à la sainteté et se vouant à la stérilité. Dans ce premier cas, l'influence est restrictive de la natalité.

2° Mais, par une autre influence, celle qui condamne l'intervention de la volonté et de la prévoyance dans les œuvres de la repro-

duction, l'Église tend à augmenter le nombre des membres de chaque famille.

De sorte que, d'un côté, l'Église diminue autant qu'elle le peut le nombre des familles, et de l'autre elle tend à augmenter le nombre de ses enfants. Une certaine compensation se fait donc, tantôt au détriment des familles surchargées d'enfants qui succombent en grand nombre, tantôt au détriment des naissances qui restent inférieures. Dans un mémoire spécial, nous démontrerons que l'un et l'autre phénomène s'observe en Belgique et même en Bretagne.

Influences physiologiques. — Tel est l'ensemble des causes économiques et morales qui nous semblent présider partout aux fluctuations de la natalité.

Faudrait-il, en outre de ces influences économiques et de ces influences psychiques, admettre une influence physiologique directe de collectivités plus fécondes que d'autres? Sans repousser cette possibilité, nous dirons qu'aucune observation démographique n'en fait la preuve ; à part les cas (que nous avons cités) où un nouveau climat fort différent de celui des ancêtres vient troubler profondément les organismes et compliquer l'état normal d'un état pathologique qui se perpétue de génération en génération, aucun fait ne prouve cette atténuation de la fécondité en puissance, tandis que plusieurs en dissuadent. Ainsi, de notre temps, la France est la moins prolifère des nations ; et, en France, les Normands le sont moins qu'aucun autre type provincial, puisqu'ils ont à la fois une matrimonialité et une natalité des plus maigres et que, par suite, la population diminue dans plusieurs des départements qui composent leur riche et fertile province. Et pourtant ces mêmes Normands, devenus colons dans le Canada, ayant trouvé le travail disponible à discrétion, y sont devenus les plus prolifiques de tous les hommes.

Depuis quand notre natalité est-elle ainsi défaillante? On peut voir, p. 16, sur notre tableau des mouvements de la population française, année par année, que, quoique déjà déclinante sous le premier Empire, elle oscille encore entre 33 et 31, et sa moyenne de 32,9 nous constitue encore une natalité des plus respectables. Mais, à partir de 1817 et surtout de 1820, par suite de la baisse subite des mariages, une baisse correspondante de la natalité se manifeste : elle descend dans cette période décennale où fleurit la restauration royale et religieuse, d'abord à 31 puis à 29,5. En vain les mariages remontent un instant en 1823 ; chose singulière, ces mariages restent stériles, ils n'accroissent pas la natalité ! Cependant cette déchéance qui s'est prononcée sous la Restau-

ration, paraît désormais irrémédiable : elle se continue, s'accentue plus énergiquement que jamais sous le règne si prospère de Louis-Philippe. En vain les mariages remontent à 8 et même 8,3 en 1833 : la natalité continue à baisser à 29, à 28, à 27 ! elle baisse encore sous le second Empire, atteint son minimum, 24,7 sous l'influence combinée de la cause constante et de la grande épidémie cholérique (1854 à 55), puis elle remonte faiblement et se maintient quelque temps à 26 pour choir encore à 25 dans les deux dernières années 1868-69 de prospérité matérielle de l'Empire !

Avant de nous aventurer à présumer les causes d'un si singulier mouvement, continuons à analyser tous les faits recueillis. En Europe, il n'y a que la Suède qui nous présente une longue série d'observations s'étendant à plus d'un siècle; la tendance à la baisse de la natalité est manifeste; de 36, puis de 34,5 pour les deux premières décades connues 1751-70, elle baisse encore et oscille entre 33 et 32, descend au-dessous de 31 pendant les temps d'inquiétude et de guerre 1800-1810. Mais, la paix venue, elle remonte avec les mariages à un de ses plus hauts chiffres (33,4), comme pour boucher le vide des grandes guerres ; elle croît encore dans la décade suivante très-prospère (1820-30) où elle atteint son plus haut chiffre en ce siècle, 34,7; mais alors, diminuant avec les mariages *et avec la mortalité*, elle baisse tout à coup à 31,5 et se maintient désormais en oscillant entre 31 et 32.

La Prusse, qu'on peut étudier pendant une assez longue période, nous offre aussi une natalité à tendance décroissante, puisque de 40,6 au siècle passé (avec l'énorme matrimonialité de près de 10) et encore de 40,5 de 1816-1846 (les vides résultant des grandes guerres à combler ont dû exalter alors cette natalité), elle descend à 37 ou 38 dans les périodes suivantes, mais remonte, il est vrai, à 40, en 1872-74, après la guerre franco-prussienne. En Norvége, la natalité paraît à peu près stationnaire ; il en est de même en Autriche, dans le Hanovre de 1834-1864, dans le Grand-duché de Bade de 1827-1850 ; mais elle décroît de 1851-55 et de 40 ou 38 tombe à 33. Dans le Danemark, elle paraissait croissante en 1840-59, période pendant laquelle de 31,5 elle s'est élevée continûment à 33,76, mais les inquiétudes et envahissements de la Prusse l'ont fait baisser concurremment avec les mariages à 31,2.

Cependant, depuis 1830 pour la Bavière, et 1840 pour l'Angleterre et la Hollande, époques les plus reculées pour lesquelles nous ayons trouvé des documents officiels, la natalité s'est accrue : en Bavière de

28,3 à 33,2 (1841-60) et en 1861-68, avec les mariages, à 37,6 et même à 40 en 1872-74; en Hollande par une crue fort régulière et parallèle à celle des mariages de 34,7 (1841-50) à 36,6; de même en Belgique, et dans le même temps, de 30 à 32,25; enfin en Angleterre de 32 à 35,6; en Écosse de 1850 à 1868, de 33,9 à 35,65.

Il résulte de cette rapide revue que, si la diminution de la natalité n'est pas un fait inconnu aux autres nations, puisqu'elle est sensible en Suède, elle n'est cependant nulle part aussi continue ni aussi prononcée que chez nous, et n'aboutit nulle part au rapport vraiment insuffisant de 26 naissances par 1000 habitants, 3,23 enfants par mariage, et de 2,23 dans le Lot-et-Garonne, celui de nos départements où le paysan est le plus riche (1).

Il y a une influence plus apparente que réelle qui s'oppose à la décroissance de la *natalité générale*, ou plutôt qui dissimule une partie de sa décroissance, et que nous avons déjà signalée à propos des mariages. Elle consiste en ce que toute diminution continue de la natalité a pour effet nécessaire, dans une population, d'augmenter le nombre relatif des vivants aux âges de reproduction. Par suite elle tend à accroître d'autant le nombre des naissances relativement à la population générale ou *natalité générale*, mais il est clair que cette influence est sans effet sur la *natalité spéciale* (rapport des naissances aux femmes de 15 à 45 ou 50 ans) et c'est une des raisons qui font la supériorité de ce rapport. Cette cause a eu une influence notable en France, dont la population pubère s'est sensiblement et continûment accrue depuis le commencement du siècle; elle masque sans aucun doute une partie de la diminution de la natalité qui sans elle serait plus marquée.

En effet, la natalité générale, au commencement du siècle, était de 33; celle d'aujourd'hui (1861-68) est de 26,3; la diminution est comme 100: 79. Mais si on calcule la fécondité des seules épouses, on trouve que, de 169, elle s'est atténuée à 120, c'est-à-dire de 100 à 71. Ainsi la décroissance de la fécondité de nos épouses l'emporte encore sur celle de notre natalité générale.

---

1. A ne consulter que le nombre des propriétaires, ce serait le Lot dont 41 pour 100 paysans y sont dits propriétaires, tandis qu'il n'y en aurait que 32 dans le Lot-et-Garonne; mais en joignant à cette donnée le nombre respectif des propriétaires terriens qui ne travaillent que chez eux (623 dans le Lot-et-Garonne et 556 dans le Lot) et la valeur respective des produits agricoles de l'un et de l'autre département (107 millions dans Lot-et-Garonne, 83 dans le Lot), on se convainc facilement que c'est le Lot-et-Garonne qui renferme le plus de paysans vraiment aisés et riches.

Influences accidentelles agissant sur la natalité. — Cependant, à côté de ces influences profondes et toujours plus ou moins durables qui agissent sur la natalité, il y en a sans doute plusieurs accidentelles qui contribuent aux fluctuations annuelles. Nous avons vu au chapitre des mariages que, pour constater ces fluctuations et chercher à démêler leurs causes, il fallait abandonner l'étude des moyennes embrassant de longues périodes, avec raison, chère à Quételet, comme à notre regretté ami et parent A. Guillard, mais qui, trop exclusivement consultée, leur a voilé l'influence des perturbations passagères et notamment celle de l'intervention de la volonté humaine. Pour reconnaître ces causes dans la natalité, il convient également de consulter les fluctuations de la natalité année par année, ce que permet de faire notre tableau des mouvements de la population française, p. 16. On constatera alors que la plus importante de ces fluctuations est intimement liée au nombre des mariages de l'année et surtout de l'année précédente. Ainsi, en 1813, l'espoir d'échapper par le mariage aux dévorantes réquisitions impériales ayant presque doublé le nombre ordinaire des unions, l'année suivante vit, malgré la dureté des temps, la plus forte natalité du siècle, et les deux années suivantes se ressentent encore de cette hausse des mariages, toute fictive qu'en ait été la cause; même influence, quoique moins accusée, en 1809, en 1830 et 31, en 1848 et 49, en 1850-51, 1858-59, etc.., tandis que l'abaissement des mariages a naturellement une influence inverse. C'est ce qui est bien manifeste en 1817, et plus encore en 1820.

Jetons maintenant un coup d'œil rapide sur ce qui se passe dans nos départements de France étudiés un à un depuis le commencement du siècle. La natalité des départements numériquement indiquée dans les tableaux numériques qui terminent ce mémoire, par l'étude de ces coefficients on sera d'abord frappé d'un fait général, c'est leur décroissance continue et régulière de la première période 1801-1810 à la dernière 1856-65; et cela pour tous les départements. Ainsi, cette décroissance continue de la natalité, constatée sur la France entière et à la dernière ligne de ce tableau, cet affaissement de la fécondité effective n'est pas le résultat moyen de faits complexes; c'est l'expression résumée de ce qui s'est passé, en chaque département de France, depuis la fin de la République et surtout depuis la Restauration! que la natalité soit forte comme dans la Nièvre ou faible comme dans le Lot-et-Garonne, elle va s'atténuant à peu près également pour les uns comme pour les autres, de sorte que la natalité

change vainement d'une période décennale à la suivante; comme ce changement se fait à peu près également en chaque département, la succession de ces départements rangés par ordre de natalité n'est que très-légèrement modifiée : c'est là un signe certain de la généralité des causes qui président à ce mouvement.

Cependant, nous avons recherché curieusement sur les 86 départements français, suivis depuis le commencement du siècle, s'il n'y en avait pas un certain nombre qui fussent rebelles à cette loi de décroissance de la natalité. Ce serait un fait bien étrange qu'il ne s'en rencontrât pas. Nous n'avons trouvé que deux départements voisins où la natalité soit réellement et continûment un peu croissante : d'abord la Lozère puis l'Aveyron, comme le montrent les successions suivantes dans les six périodes étudiées. Dans ces uniques départements, par 1000 habitants on a compté, année moyenne de chaque période décennale, en partant de 1801 à 1810:

1° Pour la Lozère : 28,69 — 28,8 — 29,72 — 29,9 — 31,1 ;

2° Pour l'Aveyron : 25,9 — 27 — 28,4 — 30,1 — 29,65 — 30,24.

Il en est encore un, la Corse (au moins depuis 1830), situé hors notre territoire et notre race, dont la mortalité est restée à peu près stationnaire (1).

Tous les autres départements ont suivi plus ou moins cette inquiétante loi de décroissance. Il y en a qui l'ont subie à un moindre degré, tels sont : la Seine-Inférieure et la Loire, dont les coefficients de natalité ont à peine faibli ; puis viennent ensuite le Morbihan, le Finistère, les Pyrénées-Orientales, la Nièvre, la Haute-Loire, le Nord. Nous remarquerons seulement que la mortalité de ces départements est généralement élevée, et que la mort prématurée, éclaircissant rapidement les rangs des vivants, peut n'être pas étrangère au maintien d'une forte natalité (2).

Cependant parmi les départements dont la natalité a le plus

1. Il est digne de remarque que ces départements montagneux sont, parmi les moins fertiles de France, mais que, notamment dans la Lozère, les paysans sont en grand nombre propriétaires de ce sol aride.

2. A ne consulter que les coefficients de la *natalité générale*, on pourrait croire que la natalité de la Seine-Inférieure est presque croissante, la succession de ses coefficients étant : 28,48 — 29,4 — 31 — 28,8 — 28,4 — 29,8 ; ce serait là un fait singulier en Normandie. Mais la comparaison de la *natalité générale* (qui en 1856-65 assigne à ce département le haut rang de 70e) avec sa *natalité spéciale* (qui le fait rétrograder au 61e rang), nous avertit que c'est vraisemblablement l'accroissement de la population pubère attirée par la grande industrie qui a haussé fallacieusement la natalité générale. La même raison a pu aussi soutenir la natalité de la Loire.

nettement rétrogradé, il s'en trouve, comme la Dordogne, dont les coefficients se succèdent ainsi : 34,5 — 30,5 — 28.7 — 28,9 — 27,6 — 26,4 ; le Puy-de-Dôme dont la natalité est encore au-dessus de la moyenne ; mais, au contraire, la Manche dont les coefficients de natalité ont été successivement de 26,3 — 26,2 — 24,1 — 22,8 — 22,35 — 21,8, et le Gers qui donne la série : 29,75 — 26,3 — 21,9 — 23,3 — 20,65 — 18,95 ; le Maine-et-Loire dont la régression des coefficients est encore plus marquée : 36,25 — 30,15 26,12 — 24,42 — 23,8 — 21,6 ; enfin le Lot-et-Garonne où elle a été : 29,5 — 24,32 — 23,9 — 21,6 — 19,85 — 18,58 etc., ont tous une mortalité au-dessous de cette moyenne.

Comparaison de la natalité aux mariages et aux décès. — Il n'est pas sans intérêt de comparer la natalité aux proportions des mariages : 1° soit dans les différents départements ; 2° soit dans les mêmes départements aux différentes périodes décennales successives. C'est une relation que les tableaux figurés que nous avons fournis à l'Institut et qui servent à notre enseignement à l'*école d'anthropologie* rendent singulièrement rapide et facile.

Ainsi, comparons les fréquences respectives des naissances et des mariages dans nos divers départements : on est d'abord frappé d'une certaine opposition, fort inattendue sans doute, existant entre les départements ayant beaucoup de mariages et ceux comptant beaucoup de naissances, ou inversement C'est ainsi que ces départements frontières que nous avons signalés comme ayant une faible matrimonialité : le Pas-de-Calais, le Nord, la Moselle, les deux Rhin, les départements Alpins, la Corse, le Vaucluse, les Bouches-du-Rhône, la Lozère, l'Ardèche, les plateaux des Cévennes, les Côtes-du-Nord, le Morbihan, ont une matrimonialité fort au-dessous de la moyenne et une natalité au-dessus ; et inversement : le Gers, le Tarn-et-Garonne, notamment le Lot-et-Garonne, la Charente, la Sarthe, etc., qui ont beaucoup de mariages, ont peu de naissances. Il résulte de ces différences une grande inégalité dans la fécondité des mariages. Ainsi, alors qu'en moyenne on compte en France 3,3 enfants (nés vivants par mariage), on n'en trouve guère que 2,5 dans l'Orne, la Gironde, l'Eure, la Sarthe ; 2,45 dans la Charente, le Tarn-et-Garonne, et seulement 2,23 dans le Lot-et-Garonne. Au contraire, on en trouve 3,93 dans le Pas-de-Calais, dans le Morbihan, 3,89 dans le Finistère, les Bouches-du-Rhône ; plus de 4 dans le Gard ; 4,2 dans les Hautes-Alpes ; 4,26 dans le Nord et le Haut-Rhin ; 4,3 dans la Lozère et 4,56 dans le Bas-Rhin.

Cependant il y a des départements où la proportion des mariages et celle des naissances sont également élevées, tels sont : l'Allier, le Cher, le Finistère, la Nièvre, Saône-et-Loire, Pyrénées-Orientales, Haute-Vienne, Loir-et-Cher, Indre; d'autres, où elles sont également basses, comme dans la Manche, le Calvados, l'Orne, le Cantal, le Lot, les Hautes-Pyrénées. Si, au lieu de comparer les intensités, nous comparons les mouvements, nous trouvons des départements où la matrimonialité croît, tandis que la natalité décroît. Ce double mouvement contradictoire se remarque dans les plus riches départements, comme le Lot-et-Garonne, le Gers, la Marne, la Charente-inférieure, etc. Mais dans l'Indre, le Loir-et-Cher, etc., la matrimonialité est à peu près fixe et la natalité décroît : c'est d'ailleurs ce qui se passe dans la France en général.

Quant aux relations et aux mouvements, *le plus souvent* concordants et parallèles, qui existent entre la natalité et la mortalité, nous devons les mentionner dans ce chapitre puisque les mouvements de la natalité y trouvent une de leurs raisons d'être, mais c'est au chapitre suivant, *mortalité*, que ces relations seront traitées et expliquées. Ces faits, que nous extrayons de nos tableaux parmi beaucoup d'autres, peuvent faire juger combien sont complexes et disparates tous ces mouvements décennaux et combien il serait hasardeux de vouloir assigner les causes qui les font forts ou faibles, progressifs ou rétrogrades, sans tenir compte de l'histoire intime de chacun de ces départements, aussi bien que des goûts, des mœurs, de l'état mental de leurs habitants. En effet, la plupart des inductions *à priori* que l'on est tenté d'essayer pour expliquer ce qui se passe dans les uns, sont réfutées par ce qui se passe dans les autres.

Par exemple, nous avons constaté que parmi les causes de fluctuations annuelles des naissances de la France entière suivies année par année, l'accroissement des mariages était une des plus nettement accusées. Eh bien, pour les départements *étudiés par périodes décennales*, cette cause à la fois si rationnelle et si manifeste pour la France étudiée par année est défaillante. Nous avons cité maints départements (Gers, Marne, Meuse, etc.) où la matrimonialité croît et la natalité décroît et nous n'en voyons pas un seul où ces deux éléments croissent ensemble; il est vrai que la natalité ne croît presque en aucun.

Nous avons vu aussi l'aisance diminuer la natalité (voyez le tableau de la page 37 résumant les mouvements des mariages et des naissances suivant que la population agricole y est plus ou moins propriétaire). Le groupe des départements où les paysans sont le plus propriétaires

offre une natalité très-notablement inférieure (24, 78) à celle du groupe qui renferme le moins de propriétaires (28,1). Ainsi, dans notre pays de France, la propriété, même la propriété si modeste du paysan, affaiblit la natalité. Nous n'avons pas de documents qui distinguent celle des différentes classes sociales ; mais il nous paraît manifeste que l'influence constatée ci-dessus s'y accuserait encore davantage. L'étude de quelques départements particuliers affirme singulièrement cette conclusion. En effet, nous avons vu le Lot-et-Garonne et le Gers être parmi les départements où s'est affaiblie le plus gravement la natalité : ils sont aussi à la tête des départements à terrain fertile où les paysans sont en plus grand nombre propriétaires. En vain on objecterait la Lozère, l'Aveyron, les seuls départements où la natalité se soit quelque peu accrue (voy. p. 49) et qui comptent beaucoup de propriétaires, car ces départements sont parmi les plus stériles de France (surtout la Lozère), et ce ne sont là que de pseudo-propriétaires. Cependant, malgré l'influence très-notable et constante que nos documents nous contraignent d'attribuer à l'état d'aisance, ces documents sont si imparfaits que, tout en reconnaissant l'existence de cette cause, nous ne pouvons pas la mesurer, et savoir quelle part il convient de lui attribuer dans l'affaiblissement de notre natalité; certainement elle est réelle, mais probablement elle n'est pas la seule.

Ajoutons que plusieurs médecins de campagne, dans le cercle de leurs pérégrinations habituelles, ont fait des observations qui confirment l'influence de cette cause; que notamment M. le Dr Dubert, médecin à Pont-du-Château (Puy-de-Dôme), a publié un excellent opuscule plein de faits sur « *la mortalité des enfants du premier âge* », où, d'après des relevés faits par lui-même sur les registres des communes pendant la période 1849-69, il constate que sur six communes qu'il a étudiées dans le canton de Pont-du-Château, il y en a quatre où les naissances ne sont plus au niveau des décès; dans les six communes du canton de Vertaizon, cinq sont dans le même cas; enfin « *sur 18 communes étudiées, une seule présente un excédant sérieux des naissances sur les décès.* » Ce laborieux et méritant observateur trouve que cette affligeante dépopulation (que n'explique pas une émigration presque nulle) est en rapport avec l'enrichissement des paysans et la division de la propriété, et il dit qu'elle a pour cause immédiate la *stérilité volontaire* et la mortalité des enfants.

Si nous avions un grand nombre de pareilles enquêtes, combien pénétrerions-nous plus sûrement dans les secrètes causes de cette inquiétante diminution des naissances. Parmi elles, nous avons à

signaler tout de suite un fait dont nous ferons plus amplement l'histoire dans la dernière partie de ce travail : les migrations vers les grandes villes. Nous verrons que c'est encore là un résultat à peu près nécessaire de notre civilisation actuelle; mais il est manifeste qu'en reculant l'âge du mariage, ainsi que nous l'avons établi pour nos départements frontières, il a une influence très-puissante sur la natalité. Enfin il existe une autre influence très-puissante sur la natalité, mais elle s'applique particulièrement à la France. Je l'ai déjà signalée d'une manière générale; c'est la diminution de la mortalité (voy. le chap. suivant), et tout spécialement de la mortalité enfantine. Cette diminution a pour résultat de diminuer la natalité de toutes les naissances qui, dans les milieux de grande mortalité prématurée, sont appelées à combler les vides faits par la mort. Telles sont, croyons-nous, les principales raisons qui vont restreignant sans cesse la natalité en France. Elles sont multiples dans leurs causes secondes, mais partent d'une influence unique, le développement de la civilisation sous toutes ses formes et sa pénétration dans les masses. Voilà pourquoi nous en voyons les résultats se manifester :

Dès que la révolution a passé son niveau et établi l'égalité devant la loi;

Puis grandir dès 1817, malgré la restauration de l'influence religieuse dont la prétention est de pousser les laïques à la prolification; mais cette petite influence, si elle a existé en puissance, a été submergée par celle de la paix si favorable au développement du bien-être et des conquêtes de la Révolution;

Ensuite, s'accentuer au plus haut point sous le règne de Louis-Philippe, pendant lequel l'instruction, la fortune publique et privée ont fait de si grands progrès.

Cependant, nous ne voulons pas laisser penser que nous regardons ces résultats, ou plutôt ce résultat, diminution de la natalité, comme lié intimement aux événements survenus depuis la Révolution; non, nous le croyons nécessaire et nous le considérons comme une conséquence inéluctable du progrès même.

A mesure que l'homme s'élève en civilisation, en savoir, en richesse, il augmente sa consommation, et, plus généralement, la quantité de travail effectué qu'il absorbe augmente; il ne se contente plus des aliments et des vêtements grossiers et indispensables; les habits deviennent de plus en plus luxueux, les aliments plus succulents; on y joint des boissons stimulantes, les maisons remplacent les chaumières, etc. Aux enfants, il faut une instruction plus complète et

partant plus coûteuse, des livres, des images; à la société, il faut aujourd'hui : des musées, des promenades, des monuments, etc..; enfin le superflu devient le nécessaire sans lequel la vie ne serait plus possible; en un mot, la consommation de chaque individu augmente, et nous croyons que l'on pourrait prouver que celle d'un paysan moyen de notre temps aurait suffi pour faire vivre plusieurs serfs du XVIe siècle. Nous savons bien que le travail, aidé par la mécanique, disposant de la houille, ce magasin de forces que nous gaspillons avec tant d'inconscience, a singulièrement multiplié sa puissance de production, mais jamais au gré de nos désirs, qui une fois surexcités croissent encore plus vite. Nous portons ces aspirations dans les choses les plus saintes : nous aimons mieux deux enfants, élevés avec soin, instruits et munis d'une profession choisie, que six élevés en goujats et bons à faire des manœuvres. Voilà des fruits nécessaires de la civilisation, fruits très-louables, qui ont fortement et continûment agi sur les classes nombreuses arrivées à une petite aisance. Mais nous ne prétendons pas qu'il ne s'y soit jamais mêlé d'influences mauvaises et de pensées malsaines : l'ambition de se faire un nom, celle de continuer une maison de haut parage, le dédain des pures, mais sévères joies de la famille; la rapide dilapidation de son patrimoine ou de sa santé, le dégoût et la lassitude, etc.., toutes infirmités morales qui me paraissent peser plus particulièrement sur les hautes classes, sans prétendre d'ailleurs que les petites en soient indemnes. Mais comme ces infirmités morales sont contagieuses, quoique encore restreintes à un petit nombre, elles ne sont pas sans danger.

Cependant, une objection en apparence importante peut être adressée à notre théorie. Puisque la décroissance de la natalité est un fait nécessairement lié à la civilisation, comment se fait-il que la France en souffre à peu près seule ? Prétendrions-nous que seule elle progresse ? Ne la voit-on pas, cette même natalité, augmenter chez nos plus puissants voisins ?

Nous voyons à cela deux causes différentes :

D'abord, c'est en France que les populations ont été le plus profondément pénétrées des idées modernes, c'est en France que les sentiments d'égalité, de responsabilité personnelle, sont le plus entrés dans les mœurs et dans les institutions, et surtout que le privilége de la propriété terrienne est devenu à un plus haut degré celui du grand nombre; c'est pour cela que les influences de la propriété ont dû aller croissant chez nous plus qu'ailleurs. En outre, en France, les personnages de haut rang n'ont plus comme autrefois de providence

royale ou de privilèges de castes qui assurent la table et le logement à leurs enfants, quelque multipliés qu'ils soient; il en faut donc modérer le nombre. De son côté, la bourgeoisie, toujours circonspecte en fait de progéniture, doit aujourd'hui (les privilèges de maîtrise étant détruits) se défendre contre l'assaut que lui livrent les couches ouvrières, et, à leur tour, les meilleurs de ces manouvriers aspirent à la bourgeoisie, et se gardent d'une famille trop lourde qui paralyserait leur force. En nul autre pays qu'en France, ces passions légitimes n'ont pénétré les masses; et leur résultat nécessaire, c'est la diminution de la natalité.

Mais, en outre, il y a un correctif qui, en Prusse, en Angleterre, en Bavière, vient contre-balancer l'influence que nous avons reconnue à la vraie civilisation, c'est-à-dire aux exhaussements du niveau de l'humanité, sur la proportion des naissances : c'est l'habitude de l'émigration dans des colonies salubres où l'on retrouve, en même temps que plus d'indépendance, ses compatriotes, sa langue, ses mœurs, ses idées générales, enfin ce qu'il y a de meilleur dans la patrie. Par suite de cette émigration annuelle, les hommes ne s'entassent pas trop dans le vieux pays; des vides s'y font, une voie reste toujours ouverte contre la pléthore des existences et, sans vouloir décider en ce lieu, si, en fin de compte, ces émigrations sont profitables ou nuisibles pour les nations qui les subissent, toujours est-il qu'elles sont un puissant stimulant de la natalité : les nations que nous avons citées plus haut en font la preuve. Nous aurons pourtant plus tard une exception à signaler pour notre pays Basque qui depuis quelque dix ans fournit beaucoup à l'émigration, sans que sa natalité paraisse en être activée ; bien au contraire, ici comme ailleurs, elle décroît.

Signalerons-nous encore quelques influences qui ont été dites agir sur les naissances, par exemple le prix des denrées ? Notre tableau, p. 24, semble confirmer cette supposition, mais nous croyons que le prix des denrées n'atteint le nombre des naissances qu'en modifiant celui des mariages que favorise l'abondance et que diminuent la disette et le chômage; ce n'est donc que secondairement que la natalité en est atteinte. Il en est de même de toutes les circonstances qui amènent une hausse *soudaine* dans les mariages. Nous disons *soudaine*, car nous avons constaté que, dans maints départements, un accroissement lent et continu de la matrimonialité s'accorde très-bien avec une baisse également régulière de la natalité (*voy*. p. 48).

Résumé et conclusions concernant les causes qui affaiblissent la natalité française, et des mesures à

tenter pour la relever. — Ayant montré les faits, signalé quelques-unes des causes qui les font tels, nous hasarderons-nous à indiquer les mesures qui, inspirées par la notion de ces causes, nous semblent propres à modifier avantageusement ce que les faits signalés ont d'inquiétant pour nous? Sommes-nous encore dans le sujet en signalant le côté utile et pratique de ces investigations? Nous ne savons; aussi serons-nous bref et circonspect; nous nous en tiendrons à quelques indications générales qui ne seront que les conclusions de cette recherche des causes à laquelle provoque l'Académie.

Nous avons constaté que la diminution si prononcée de la natalité en France paraît être un résultat nécessaire de l'exhaussement du niveau des couches inférieures appelées à la propriété et à une aisance relative; mouvement qui change peu à peu des prolétaires, c'est-à-dire des faiseurs d'enfants, en propriétaires, c'est-à-dire en hommes très-intéressés à conserver leur patrimoine dans son intégrité et ne prévoyant qu'avec peine son démembrement, même après eux. D'ailleurs ce serf, ce manant monté en dignité, devenu propriétaire, ennobli, a pris de graves et touchants soucis : non-seulement il doit élever sa famille, mais, responsabilité nouvelle, il ne veut pas qu'elle redescende aux couches inférieures, dont il connaît les douleurs et d'où il a eu tant de peine à s'élever. Ce n'est pas lui dont on endormira la vigilance, qui consentira à ne pas s'inquiéter, à se décharger sur la providence de cette grande responsabilité, en lui chantant avec le poëte :

> Aux petits des oiseaux Dieu donne la pâtur
> Et sa bonté s'étend sur toute la nature.

Il en a trop vu mourir, de petits des oiseaux et des hommes, quand la providence paternelle les délaisse. De cet homme-là, il n'y a rien à obtenir par prêche ou déclamation. On peut le dépouiller peut-être, en refaire un prolétaire qui n'ayant pas à craindre de descendre s'abandonnera aux sensualités de la prolification. Mais tant qu'il aura une propriété à conserver, à arrondir, à léguer, ne croyez pas qu'il puisse manquer de vigilance, s'en remettre à la chance quand il peut s'en remettre à lui-même. Que lui demandent d'ailleurs les prêcheurs? Qu'il abdique toute volonté, toute prévoyance quand il s'agit de l'acte le plus grave, et dont les conséquences lui pèseront quinze ou vingt ans, c'est-à-dire ce qui lui reste à vivre! Qu'en aveugle, il se confie au hasard? mais le hasard c'est l'ennemi, et le plus souhaitable progrès est de le supprimer de plus en plus des affaires humaines; c'est

ce que réalisent de plus en plus la science, les assurances, les mutualités, qui, par cela même, deviennent les plus précieux, les plus nobles comme les plus puissants agents des progrès modernes !

D'ailleurs, quelle perspective lui est ouverte, s'il s'abandonne à cette imprévoyance, à laquelle le poussent aussi les aiguillons de la chair? Si, ne prenant pas souci de proportionner sa famille à ses ressources, il est accablé sous le fardeau; si. toujours besoigneux, obligé à une parcimonie de tous les instants, il n'a ni temps ni argent à consacrer à l'instruction de ses enfants, voués dès lors aux professions de pacotille? Quel avantage peut espérer le père d'une nombreuse famille, s'il est misérable? Lui, qui a si durement peiné toute sa vie pour élever des travailleurs et des défenseurs au plus grand profit de la collectivité, quel fruit en retire-t-il? Les charges publiques lui seront-elles au moins plus légères? Sera-t-il plus honoré, plus choyé en sa vieillesse? C'est le contraire qui est vrai!

A chaque enfant s'aggraveront par les impôts dits indirects, le tribut qu'il doit à l'État; plus il peinera au bénéfice de la collectivité, plus il paiera; et quant à sa vieillesse, dépourvue de foyer, n'en pouvant trouver qu'auprès de ses enfants, sans ressources comme lui, il sera bientôt une charge fâcheuse dont on attendra avec impatience d'être délivré. Voilà la perspective offerte à ceux qui ne mesurent pas leur famille à leurs ressources; et elle ne manque guère de se vérifier, à moins de circonstances fortuites sur lesquelles l'homme sage ne saurait compter.

Cependant on voit des époux trop prudents, n'ayant pas d'enfant ou n'en ayant qu'un, des célibataires n'en ayant pas à élever (comme pour les encourager, l'État se charge de leur famille illégitime), se prélasser fort à l'aise, légers de soucis présents ou à venir. Quoique n'ayant pas rendu à la collectivité ce qu'ils en ont reçu, ils sont tenus pour quittes ! Et cette société, frustrée dans ce qu'elle a de plus précieux, ne ferait pas de reprise sur ces débiteurs? Ceux qui, ayant moins, ont payé double, seront traités comme ceux qui, ayant plus, meurent insolvables ! Et l'on s'étonnerait que le nombre de ceux qui paient le double soit en baisse ; que le nombre de ceux qui paient moins, ou ne paient rien, soit en hausse! Mais ce sont les conséquences nécessaires des conditions que notre société a faites à ces divers groupes ; et l'on peut affirmer que, ces causes persistant, la rétrogradation signalée ira fatalement en s'aggravant à mesure que les conditions qui l'ont fait naître iront se développant. Ces conséquences peuvent être désastreuses pour la collectivité française qui, aujourd'hui plus

que jamais, a besoin de travailleurs et de défenseurs; mais tant que l'intérêt général restera en opposition si flagrante avec l'intérêt particulier, qu'il ne saura pas le désarmer, le désintéresser, et mieux, l'englober, il sera vaincu; les sermons moraux ou religieux y feront peu, ou rien; leur œuvre ne peut être que passagère. Il n'y a qu'une moralité d'efficace, c'est celle qui a pour elle les commandements formels de l'opinion, parce qu'elle a une sanction immédiate, et redoutable dans ses conséquences : l'estime ou la mésestime publique, sorte d'excommunication moderne, qui remplace tant bien que mal les foudres romaines devenues sans puissance. Nous concluons qu'il faut, par l'instruction et l'éducation publiques, par les institutions de tout ordre, par l'impôt, par les faveurs dont dispose l'État, enfin, par tous les moyens que possèdent le législateur, le pouvoir exécutif, les grandes administrations, *établir une distinction profonde* entre celui qui, ayant reçu la vie, l'instruction, l'éducation, une profession, la considération que transmet une famille honorable, et, le plus souvent, un petit capital, constitue à son tour une famille, une descendance à laquelle il rend, augmenté, ce qu'il tient des ancêtres.... et celui qui, ayant reçu tous ces dons, au lieu de les faire fructifier, les a épuisés en en jouissant longuement, et qui quitte la vie sans se soucier de les restituer, ou bien qui ne le fait que partiellement. Tels sont ces ménages dont les deux époux ne laissent pour les remplacer dans la société qu'un seul enfant adulte; ils font comme le failli qui prétend s'être acquitté en remboursant 50 p. 0/0.

Il faut s'efforcer d'implanter cette distinction dans l'opinion publique; comme elle est juste et légitime dans son principe et d'une portée facile à saisir pour le bien public, elle y trouvera un terrain bien préparé, surtout si les lois, les faveurs publiques, la répartition des charges publiques paient d'exemple.

Lorsque Moïse voulut faire des Hébreux une grande nation, il ne créa pas de budgets, ni d'encouragements, ni d'exemptions d'impôt, de service public en faveur des célibataires: il les marqua d'un signe de déchéance, tandis qu'aux familles fécondes, il fit entrevoir l'espérance d'engendrer un Dieu !

Que nos législateurs, que les chefs de la nation imitent donc le grand législateur hébreu, qu'ils ne se désintéressent pas de la multiplication des Français; sans doute, ils ne peuvent plus promettre un Dieu aux mères; mais qu'aux nombreuses familles, ils accordent des allégements au détriment des membres stériles, qu'ils créent pour leurs enfants des colonies *salubres* afin d'étendre la patrie; enfin qu'ils

signalent les familles fécondes à l'estime et à la faveur publiques; car plus vite elles nous livreront de nombreuses lignées, plus vite nous y trouverons des hommes utiles pour réparer nos désastres et des hommes de génie pour en faire oublier les humiliations.

Ne serait-il pas possible, enfin, en célébrant les familles dont sont sortis nos grands hommes, de ranimer cette noble ambition suscitée par le génie de Moïse : cette aspiration de la fille d'Israël pour la maternité? Si l'espoir d'enfanter un Dieu a pu rendre plus fécondes les femmes juives, pourquoi celui d'engendrer un homme de génie, moins rare en France qu'un Dieu, même en Judée, ne pourrait-il plus redevenir l'espérance stimulante de la maternité pour les femmes françaises?

MORTALITÉ.

Définition et critique. — Nous avons établi que la mortalité se mesure par le rapport des décès à la population générale, mais que la grande mortalité des nouveau-nés, jointe à leur grand nombre, avait une influence si prépondérante sur ce rapport qu'il était une mesure imparfaite de la moyenne chance de mort qui pèse sur chaque âge.

Vérifions expérimentalement cette assertion qui, théoriquement, est manifeste. Tous les départements qui entourent le département de la Seine : Seine-et-Oise, Oise, Loiret, Seine-et-Marne, Eure-et-Loir lui-même, offrent une mortalité générale au-dessus de la moyenne, (*voy. les cartes* I, III, etc. *de la démographie figurée*, de l'auteur), tandis que si on met à part la première année de vie, ce sont des départements offrant une excellente vitalité, où les chances de mort sont en général bien inférieures à la moyenne de la France. On peut objecter, il est vrai, que dans ces départements, l'immigration des nourrissons, leurs nombreux décès altèrent artificiellement la signification normale des nombres. Prenons donc d'autres exemples : voilà la Creuse, où il n'y a nulle perturbation de cet ordre et qui, à ne consulter que la mortalité générale, serait un des meilleurs départements de France puisque dans la succession des départements rangés selon l'ordre croissant de leur mortalité générale, elle vient au sixième rang (sur 89), et pourtant, par la mortalité notable de ses habitants au-dessus de la première enfance (5 ans), elle descend au 61e rang ; même fait pour la Manche, pour

les Landes, pour la Gironde, la Corse, la Vendée, etc..., tandis que c'est le contraire pour le Bas-Rhin, Vaucluse, la Charente, l'Aveyron, qui, à ne consulter que la mortalité générale, sont infiniment plus décimés par la mort que la Creuse, que la Manche, que les Landes, que la Vendée, tandis que c'est le contraire qui devient manifeste quand on interroge la mortalité de chaque âge, comme on peut le vérifier dans nos tableaux numériques ou dans notre *démographie figurée*.

Il est donc certain que pour apprécier les sévices de la mort dans des pays différents, la mortalité générale est une très-médiocre mesure de la probabilité de mourir. Pour que ce rapport conserve quelque précision, au moins pour apprécier la mortalité respective de deux collectivités, il faudrait que les populations comparées renfermassent à peu près les mêmes nombres proportionnels de vivants à chaque groupe d'âge, et notamment aux premiers âges, c'est-à-dire qu'elles eussent à peu près la même natalité, et nous avons montré, p. 9 de ce mémoire, combien la composition des populations selon l'âge est différente, ainsi que leur natalité, p. 40. Il n'y a qu'un moyen d'échapper à ces apparences fallacieuses, c'est de calculer la mortalité à chaque groupe d'âge ; mais il arrive bien souvent que les données, insuffisantes, ne permettent pas cette investigation qui, en tout cas, est toujours fort laborieuse : alors il faut soumettre à la critique les inductions que la mortalité générale semble solliciter. Si on a de bons recensements par âges des deux populations, et si leur composition par âges diffère notablement ou beaucoup, il sera encore assez facile au moyen de quelques essais empiriques de se faire une idée des conséquences que cette différence de composition entraîne dans la mortalité générale (1).

Si on n'a pas ces dénombrements des vivants, on pourra encore rechercher si les natalités des deux populations que l'on se propose de comparer, sont, depuis quelque dix ans, à très-peu près identiques ; si

---

1. Par exemple, on soumet les populations de chaque groupe d'âge de deux collectivités recensées, à la mortalité propre à chaque âge s'appliquant à des populations qu'on présume ressembler à celles qu'on étudie. Puis, en comparant la somme des décès qui résultent de chacune d'elles, avec la somme de leurs vivants, on a deux mortalités générales dont les différences respectives tiennent seulement aux différences dans la force relative des groupes de vivants de chaque âge, puisque de part et d'autre les groupes correspondants ont été soumis à une même mortalité. Dès lors la différence de ces deux mortalités générales artificielles sera très-propre à montrer comment on doit interpréter les mortalités réelles de ces deux populations.

les mouvements migratoires dont elles sont le siége sont peu différents. On pourra alors supposer que la composition des vivants selon les âges est à peu près la même, et par suite s'en rapporter aux indications de la mortalité générale, la regarder comme donnant une idée approchée des chances de vie et de mort des populations comparées. Enfin, si les écarts de ces natalités ou des migrations sont notables ou considérables, on pourra encore apprécier dans quel sens la mortalité générale en sera fallacieusement modifiée : on saura que la collectivité qui présente le plus de nouveau-nés doit, par cela seul, avoir une mortalité *générale* aggravée, etc... C'est seulement sous la réserve de ces critiques qu'il y a encore quelques enseignements à tirer de la mortalité générale, et qu'en conséquence, nous la rapportons pour les différents États de l'Europe depuis les périodes les plus anciennes dont il existe des documents officiels, et pour notre pays année par année depuis 1801 (voy. p. 16 et 17); enfin, pour chacun de nos départements depuis la même époque.

Nous avons toujours soin de mettre en regard la natalité que nous avons montrée fournissant un premier indice sur la signification du coefficient mortuaire. En outre, nous avons, par un long labeur, déterminé la mortalité de six groupes d'âge dans les divers États de l'Europe, et de cinq groupes d'âge pour chacun des départements de France. Seulement nous ferons observer, en passant, que c'est là un travail préparatoire considérable, puisque nous prenons toujours pour base une période de dix années, ce qui oblige, *en chaque département* : 1° pour le décès, de faire la somme des décédés de chaque âge pendant ces dix années; 2° pour la population, d'additionner, âge par âge, les vivants dénoncés par les trois dénombrements effectués pendant cette période et d'en prendre la moyenne; 3° enfin, comme indispensable procédé de contrôle contre les erreurs probables dans des calculs aussi multipliés, de faire ce travail pour chaque sexe et pour les deux sexes réunis. Telle est la base dont nous sommes partis pour aboutir à des résultats que nous croyons aussi à l'abri que possible des influences accidentelles et des causes d'erreur.

Remarques critiques et réserves sur le tableau de la mortalité des diverses nations à chaque groupe d'âge (1). — On remarquera que la

---

1. Nous profitons de ce paragraphe pour prévenir ceux des lecteurs qui ont la *Démographie figurée* de l'auteur, que le tableau LIV de cet ouvrage renferme une erreur importante concernant la Suède dont on a fait la mortalité fort élevée aux âges de 30-60 ans, et au-delà de 60 ans, tandis qu'elle est très-faible. — On

Mortalité $\left(\text{rapport } \frac{D_{n..n+1}}{P_{n..n+1}}\right)$ *par grands groupes d'âge des différentes nations de l'Europe se rapportant en général à la période 1860-68 sauf l'indication précise*

	0 à 1 an			1 à 5 ans			5 à 15 ans			15 à 30 ans			30 à 60 ans			60 ans à ω			Mortalité générale		
	mas.	fém.	2 sexes	mas.	fem.	2 sexes	mas.	fém.	2 sexes	mas.	fém.	2 sexes	mas.	fém.	2 sexes	mas.	fém.	2 sexes	mas.	fém.	2 sexes
1 NORVÈGE....	125.»	104.2	116.»	29.45	28.75	29.13	6.8	7.2	7.15	7.15	5.87	6.5	11.62	10.4	11.»	61.1	57.1	58.9	19.»	17,9	18.4
2 SUÈDE...... (1861-70)	165.»	140.»	150.»	32.5	29.85	31.1	7.12	6.69	6.9	6.41	5.25	5.85	14.1	11.23	12.58	73.6	67.2	70.»	21.55	19,5	20.46
3 DANEMARK... (1860-69)	163.»	136.»	150.»	»	»	23.4	»	»	7.4	»	»	6.76	»	»	13.»	»	»	71.4	22.4	20.8	21.6
4 FRANCE..... (1856-65)	236.»	197.»	216.»	34.85	34.5	34.65	6.87	7.6	7.23	8.71	8 62	8.62	13.14	12.77	12.9	67.8	68.4	68.2	23.1	22.6	22.8
5 ANGLETERRE. (1857-66)	210.»	171.»	190.7	37.12	36.2	36.7	6.42	6.98	6.7	8.06	8.38	8.22	16.3	15.04	15.68	69.7	66.»	67.9	23.9	21.7	22.8
6 BELGIQUE... (1851-60)	205.2	168.»	186.4	35.6	36.»	36.1	7.»	8.5	7.7	8.»	9.»	8.5	13.52	13.37	13.42	79.»	79.»	79.1	23.5	23.1	23.3
7 PAYS-BAS...	228.»	194.5	211.2	36.3	36.5	36.4	7.48	8.52	8.01	8.35	7.66	8.»	16.1	14.72	15.4	71.3	68.73	70.1	25.7	24.4	25.»
8 PRUSSE.....	236.»	205.»	220.3	47.»	45.1	46.»	7.05	7.36	7.2	7.4	6.6	7.»	16.04	14.8	15.4	73.»	72.5	72.7	26.7	24.9	25.8
9 BAVIÈRE....	408.5	336.4	372.2	42.15	37.6	39.82	8.09	6.71	7.37	9.14	8.49	8.8	16.5	17.88	17.28	80.45	82 »	81.5	33.6	28.3	29.5
10 ESPAGNE....	»	»	226.»	»	»	67.8	8.14	8.26	8.2	8.35	8.05	8.2	17.2	16.8	17.»	»	»	95.»	30.8	28.3	29.6
11 ITALIE......	270.»	238.»	254.»	54.»	53.8	53.7	»	»	8.2	»	»	8.10	»	»	17.35	88.2	88.2	88.2	31.»	29.1	30 1
12 AUTRICHE...	331.»	275.»	303.»	41.35	39.8	40.58	7.35	7.3	7.33	8.58	7.7	8.14	17.84	16.28	17.06	82.6	85.4	84.»	34.»	30 9	32.4
13 RUSSIE......	328.»	294.5	311.6	54.85	54.25	54.65	9.84	9.41	9.66	8.67	8.58	8.63	19.97	18.85	19.4	81.»	76.»	78.1	37.8	35.9	36.8
14 SUISSE......	276.»	228.»	252.2	19.9	18.96	19.43	4.34	5.26	4.81	6.15	6.51	6.33	14.67	14.78	14.43	81.7	83.8	82.9	»	»	23.8
15 ÉCOSSE.....	»	»	156.8	»	»	34 35	»	»	7.14	»	»	9.26	»	»	16.42	»	»	67.9	23.4	21.3	22.3

mortalité enfantine ne peut être donnée qu'avec beaucoup d'incertitude à cause des inégales inscriptions des nombreux décès des premiers jours de la vie. Décès qui sont ou entièrement omis, comme en Angleterre, ou portés en partie au compte des mort-nés comme en France et en Belgique, ou presque complétement inscrits avec les décès du premier âge, comme en Suède et (assure-t-on) en Norvége, en Danemark, en Hollande, et fort diversement dans les pays allemands. Aussi, pour rendre la mortalité enfantine de France comparable à celle de ces pays, avons-nous rectifié les décès du premier âge, d'après les données des documents belges, en ajoutant ainsi nos décès du premier âge, les décès des nés vivants mais morts avant l'inscription, qui, chez nous, sont confondus avec les mort-nés et qui sont inscrits à part en Belgique. Sans cette rectification, notre mortalité enfantine ne s'élèverait qu'à 204,2 par 1000 enfants de 0 à 1 an (222 pour les garçons, 187 pour les filles). Dans ce tableau, où les nations sont rangées d'après leur mortalité générale, nous avons mis hors rang le document concernant la Suisse, que nous avons emprunté à Quételet (1) qui, lui-même, l'avait reçu tout calculé de M. le Dr W. Gisé, archiviste général à Berne; car nous ne savons pas à quel canton, à quelle époque il s'applique (la mortalité en général nous y paraît trop lente pour s'appliquer à toute la Suisse, qui d'ailleurs manquait encore de documents d'ensemble au moment où nous avons fait ce travail), et nous ignorons par quelle méthode a été calculée cette mortalité qui nous paraît s'éloigner beaucoup des autres et attribuer à la Suisse une bien forte mortalité enfantine et sénile, en même temps qu'une mortalité des plus faibles aux âges intermédiaires.

Les documents de la mortalité concernant l'Écosse, que nous avons empruntés à la statistique de France (*mouvements de la population* en 1861-65, p. CXVIII), ne m'inspirent qu'une confiance limitée : c'est pourquoi nous avons mis aussi ce pays hors rang. Nous avons pourtant laissé à son rang (le dernier) la mortalité russe telle qu'elle résulte d'une table de service dressée à part, nous ne savons non plus sur quels documents; mais à bien des signes nous croyons que cette dernière place est bien celle qui convient à ce pays encore si arriéré.

---

pourra rectifier ces erreurs d'après les nombres du tableau numérique de ce mémoire, p. 63.

1. Tables de mortalité et leur développement d'après le plan d'une statistique internationale et comparée, (brochure in-4°. Bruxelles, 1872).

Toutes les autres mortalités ont été calculées par nous-même, sur les éléments puisés aux sources officielles, et reposent sur une base de trois ans au moins (Espagne, Italie, Prusse), de dix années (France Suède, Belgique), et par les méthodes indiquées plus haut. Cependant, à cause de la mauvaise qualité des dénombrements par âges italiens et espagnols, nous devons faire nos réserves sur la précision de ces deux mortalités. On remarquera la mortalité si faible à tous les âges des pays scandinaves, chez lesquels, cependant, la mortalité paraît des mieux observées. La Norvège se tient, presque à chaque âge, à la mortalité minimum connue.

La France, qui occupe le cinquième rang par sa mortalité générale, n'a que le dixième par sa mortalité de 15 à 30 ans qui est une des plus fortes : 8,63 décès annuels par 1000 habitants tandis que les pays scandinaves n'en comptent que 5,8 à 6,7, la Prusse que 7, l'Angleterre elle-même malgré sa grande et meurtrière industrie, et l'Espagne malgré sa civilisation peu avancée, que 8,2! De telles différences, à l'âge où la vie est à son plus haut prix, où l'homme enfin élevé va, par son travail, par la famille qu'il commence, rembourser et sa famille et l'État des sommes qu'il a coûtées, constitue au point de vue économique un fait et une perte considérables.

En effet, il y a en France 9,276,720 personnes dont l'âge est compris entre 15 et 30 ans. Si cette jeunesse était soumise à une mortalité moyenne qui, sans être aussi faible que celle de la Norvège, de la Suède et de la Suisse, serait seulement égale à celle de la Prusse, nous n'aurions chaque année qu'un tribut mortuaire de 64,900 jeunes gens de 15 à 30 ans au lieu de 80,021 que nous comptons, soit une économie annuelle de 15,121 jeunes existences! Il est vrai que cette économie diminuerait beaucoup si la mortalité de nos jeunes gens égalait celle de l'Angleterre, dont la grande industrie aggrave beaucoup sans doute les chances funestes; mais enfin ces chances n'atteignent pas encore les nôtres si notre jeunesse était soumise à la mortalité de l'Angleterre, 3,821 jeunes existences de 15 à 30 ans nous seraient encore conservées chaque année.

Ces considérations suffiront pour montrer la gravité de cet excès de mortalité de 15 à 30 ans que nous remarquons en France.

Nous terminerons nos réflexions sur ce tableau de la mortalité comparée en Europe, en faisant remarquer combien est considérable la mortalité, non-seulement générale, mais de chaque groupe d'âges en Autriche, en Bavière, en Italie, en Espagne et notamment en Russie. En résumé, excepté à l'âge de 15 à 30 ans, la moyenne

de la mortalité de la France est une des moins élevées et vient après la Suède, la Norvège et la Suisse.

Mortalité française étudiée par département.

Nous avons étudié la mortalité de chaque département à chacun des groupes d'âges suivants : 0-1 an ; 1-5 ; 5-10 ; 10-15 ; 15-20 ; 20-30 ; 30-40 ; 40-50 ; 50-60, et au delà de 60 ans (1). Mais ne voulant pas trop étendre ce mémoire qui ne saurait être une étude spéciale de la mortalité, nous condenserons nos résultats en cinq groupes d'âges, non pas déterminés au hasard, mais en réunissant ensemble les âges qui sur le territoire français ont à peu près une même répartition de la mortalité qui leur est propre. Par exemple, c'est seulement parce que la mortalité de 15 à 30 ans ne présente pas une répartition essentiellement différente de celle de 30 à 60 ans que nous avons réuni ces deux groupes d'âge, séparés au contraire dans le tableau de la mortalité européenne.

Mortalité de 0 à 1 an. — Si on examine sur une carte de France la répartition géographique de la mortalité de la première année de la vie, on remarquera que les départements présentant une forte natalité forment deux groupes.

Le plus intense, formé autour du département de la Seine, est un résultat artificiel, dû à l'industrie des nourrices mercenaires. Ce sont les décès des nourrissons de Paris qui pèsent sur ces quinze à seize départements qui l'environnent, à l'exception peut-être de la Seine-Inférieure qui doit en grande partie à la mortalité de ses propres enfants la forte moyenne qu'elle présente. Le second centre de forte mortalité, qui comprend le bassin du Rhône, reconnaît deux causes principales : 1° la présence des nourrissons de deux grandes villes (Lyon et Marseille) et 2° les qualités propres, et très-vraisemblablement l'état météorologique de la partie méridionale de cette région, car nous allons voir cette influence, dégagée de celle des nourrices mercenaires, se poursuivre à l'âge suivant de 1 à 5 ans, et faire des rivages méditerranéens un foyer des plus intenses de la mortalité de cette seconde enfance.

---

1. Ceux des lecteurs que les détails de cette répartition intéressent les trouveront dans les 58 cartes de la *Démographie figurée* (mortalité) de l'auteur (Paris, G. Masson). (*Note de la Direction*).

Mortalité de 1 à 5 ans. — Nous avons prouvé ailleurs que c'est aux chaleurs des étés, aux sécheresses des automnes, propres à cette région, qu'il faut attribuer cette aggravation de la mortalité à cet âge, aggravation si prononcée, qu'elle triple ce qu'on peut appeler la mortalité actuellement nécessaire, à savoir celle des dix départements les moins chargés.

Leur mortalité de 1 à 5 ans n'est, en moyenne, que de 22 enfants pour 1,000 tandis qu'elle atteint et dépasse 61 par 1,000 dans les dix derniers. On remarquera que, déjà à cet âge, les départements du Limousin, et ceux de la Bretagne (sauf le Morbihan), qui vont devenir si meurtriers aux âges suivants, commencent à présenter une moyenne légèrement élevée.

Mortalité de 5 à 15 ans. — Les départements où la mortalité est élevée forment une large zône s'étendant obliquement des versants alpins et méditerranéens (Corse comprise) à la Bretagne, et présentant çà et là quelques noyaux de renforcement: Bouches-du-Rhône et Hérault, Rhône, Haute-Loire, Allier et Puy-de-Dôme, Nièvre, Haute-Vienne et Corrèze, Finistère, Côtes-du-Nord, Ille-et-Vilaine. Il est à remarquer que, d'une part les bassins de la Seine (Seine-Inférieure exceptée, sans doute à cause de ses meurtrières filatures), du Rhin et de ses affluents, et que, d'autre part, celui de la Garonne, paraissent être en général des centres de vitalité.

Sans doute, pour se hasarder à dire les causes d'une telle distribution, il faudrait des données que nous ne possédons pas, comme les décès selon leurs causes, selon les catégories sociales (degré d'aisance, profession des familles, habitat), selon les régions sanitaires, etc. — Dans un travail spécial, nous avons étudié aussi la mortalité de chaque sexe séparément. Il en ressort bien quelques faits nouveaux, comme la mortalité relative, constamment plus grande des garçons dans les Côtes-du-Nord, l'Hérault, l'Indre-et-Loire, le Var etc.., toujours plus grande des filles ailleurs, comme dans les Basses-Alpes, les Pyrénées-Orientales, la Drôme, la Moselle, les Ardennes, etc., mais sans que ces faits, singuliers en eux-mêmes, et jusqu'à présent inexplicables, jettent quelque lumière sur les précédents.

Mortalité de 15 à 30 ans. — Nous avons vu (p. 65) que la mortalité française est très-forte à cette période d'âge, et que nous perdons chaque année, et comme indûment, plusieurs milliers de jeunes gens, que conservent nos voisins les Anglais et surtout les Prussiens. Les départements qui nous causent cette infériorité sont, d'ailleurs, à très-peu près, les mêmes que ceux qui accusent la plus forte mortalité des

Mortalité des deux sexes, à différents groupes d'âge

Sur 1000 habitants de l'âge correspondant, combien de décès annuels ?

	0 à 1 an	1 à 5	5 à 15	15 à 60	60 à ω
Ain	206.»	32.2	7.31	12.25	76.2
Aisne	255.»	29.67	5.72	10.08	67.1
Allier	166.»	29.05	8.36	12.6	69.»
Alpes (Basses)	268.6	56.»	7.16	11.9	79.55
Alpes (Hautes)	261.»	62.»	8.85	15.65	87.5
Alpes-Maritimes	201.5	49.9	7.87	13.82	71.»
Ardèche	283.»	44 8	8.1	12.»	62.3
Ardennes	173.5	24.47	5.25	9.6	60.»
Ariége	146.7	50.35	6.13	10.56	68.5
Aube	265.»	21.2	4.99	8.69	60.7
Aude	171.»	56.»	7.2	9.81	75.»
Aveyron	191.5	42.75	7.05	11.05	70.8
Bouches-du-Rh.	218.5	66.»	9.3	14.29	55.95
Calvados	184.5	22.7	6.62	11.2	68.5
Cantal	200.8	26.3	7.05	11.75	77.6
Charente	168.2	31.7	7.42	10.92	73.9
Charente-Infér.	195.10	25.7	6.84	10.25	62.15
Cher	173.8	29.02	7.41	12.45	70.5
Corrèze	196.»	37.7	10.2	16.75	78.6
Corse	180.4	34.4	8.85	15.5	63.2
Côte-d'Or	248.»	25.5	5.72	9.7	60.»
Côtes-du-Nord	195.»	29.6	8.64	14.4	79.5
Creuse	131.»	27.3	7.90	12.1	78.4
Dordogne	179.5	44.5	7.73	12.15	76.8
Doubs	175.5	23.8	5.78	11.48	77.3
Drôme	232.»	40.55	6.8	11.29	74.6
Eure	308.»	25.2	5.93	9.42	64.2
Eure-et-Loir	369.»	33.5	6.19	8.61	63.5
Finistère	180.5	41.4	10.05	16.72	79.»
Gard	258.»	70.4	8.»	11.22	71.5
Garonne (Haute)	161.7	36.2	5.68	9.29	71.2
Gers	169.5	31.3	6.5	9.56	73.75
Gironde	171.5	25.1	6.73	10.32	80.8
Hérault	198.2	68.3	9.48	10.4	57.»
Ille-et-Vilaine	197.»	33.9	8.91	12.2	77.9
Indre	152.5	32.8	8.2	11.25	70.6
Indre-et-Loire	167.2	20.38	5.71	9.70	79.7
Isère	230.5	27.75	8.43	15.03	92.4
Jura	180.»	32.6	7.32	13.63	79.5
Landes	173.2	33.3	7.1	12.5	70.5
Loir-et-Cher	250.»	31.2	6.98	10.57	65.1
Loire	209.»	35.7	8.7	14.08	72.7
Loire (Haute)	213.»	29.2	6.75	13.23	76.6
Loire-Inférieure	163.6	25.18	7.3	11.2	68.2
Loiret	271.»	34.2	8.13	11.15	66.4
Lot	185.5	40.»	5.93	10.13	71.3
Lot-et-Garonne	195.»	29.4	5.68	9.15	68.8
Lozère	180.5	39.1	8.»	12.92	69.7
Maine-et-Loire	166.5	22.5	6.53	11.03	71.»
Manche	148.»	23.1	7.18	12.45	65.5
Marne	277.»	30.02	5.48	9.9	62.45
Marne (Haute)	217.5	19.85	4.84	9.46	66.»
Mayenne	172.»	24.85	7.30	12.2	78.8
Meurthe	204.5	24.48	5.82	11.26	67.6
Meuse	209.5	23.2	5.22	9.55	55.5
Morbihan	169.5	28.2	7.4	15.02	86.6
Moselle	180.3	30.01	6.27	12.03	69.7
Nièvre	207.8	36.8	8.84	12.4	71.3
Nord	199.5	41.1	7.65	12.15	65.3
Oise	284.2	28.16	5.76	10.85	67.5
Orne	206.»	20.4	5.96	9.88	68.»
Pas-de-Calais	173.»	37.1	7.61	11.»	65.5
Puy-de-Dôme	193.2	27.75	8.25	13.44	69.»
Pyrénées (Bass.)	154.5	31.1	5.71	11.92	70.8
Pyrénées (Haut.)	140.2	38.»	5.81	10.43	71.»
Pyrénées-Orient.	165.»	77.2	10.22	11.6	69.9
Rhin (Bas)	254.2	28.6	5.18	13.8	76.6
Rhin (Haut)	240.»	32.1	5.85	13.8	81.4
Rhône	155.8	29.62	8.10	14.54	80.5
Saône (Haute)	180.5	23.95	5.38	10.1	74.6
Saône-et-Loire	208.5	32.4	7.71	12.2	68.6
Sarthe	225.5	21.3	6.31	10.35	69.1
Savoie	230.»	36.45	7.94	13.74	81.8
Savoie (Haute)	190.2	27.72	5.06	12.16	77.25
Seine	190.»	31.»	8.46	15.05	76.1
Seine-Inférieure	313.»	43.2	8.22	11.58	71.3
Seine-et-Marne	294.»	32.8	5.75	10.05	62.»
Seine-et-Oise	268.»	34.1	6.37	10.98	65.4
Sèvres (Deux)	148.»	27.25	8.82	10.63	71.»
Somme	248.»	30.4	5.95	10.7	70.»
Tarn	178.2	47.»	6.05	9.32	71.4
Tarn-et-Garonne	215.6	38.53	5.67	9.28	66.»
Var	208.5	52.7	7.71	15.53	70.7
Vaucluse	253.»	56.5	6.93	10.7	67.3
Vendée	161.1	28.6	7.82	12.1	77.5
Vienne	155.»	29.95	7.42	11.53	72.2
Vienne (Haute)	166.»	48.»	10.12	16.38	90.»
Vosges	201.»	24.6	5.27	11.33	72.8
Yonne	309.5	32.6	5.9	8.76	60.0
FRANCE	204.2	34.65	7.22	11.84	70.5

âges suivants, du grand groupe de 15 à 60 ans. Ce sont spécialement les Bouches-du-Rhône, le Var, les Alpes-Maritimes et Hautes-Alpes, la Haute-Vienne et la Corrèze, le Finistère, les Côtes-du-Nord, puis la Seine, le Rhône, la Loire, l'Isère, l'Hérault, la Corse, la Dordogne, l'Ain, le Jura, le Haut-Rhin; nous allons tous les retrouver avec cette même intensité de mortalité pour l'âge de 15 à 60 ans.

Mortalité de 15 à 60 ans. Nous venons de citer, à propos du groupe de 15 à 30 ans, la plupart des départements qui offrent encore la plus forte mortalité de ce groupe d'âges. Nous n'avons guère qu'à ajouter ici le Puy-de-Dôme et la Savoie. On remarquera que ces âges étant ceux de la force et de la résistance, il semble que les influences topographiques ou de milieux ne devraient pas avoir un effet aussi prononcé; et cependant on trouve encore entre les trois départements dont la mortalité est le plus élevée (Haute-Vienne, Finistère et Corrèze dont la mortalité moyenne est 16.6 pour 1000) et les trois départements où elle est la moindre (Eure-et-Loir, Aube, Yonne dont la mortalité moyenne est 8.69) une différence, sinon de 2 à 1, au moins comme 100:191. C'est là un rapport très-élevé dont on peut s'étonner à bon droit. Mais vouloir en dire les causes, c'est certainement trop présumer de nos connaissances actuelles. Nous remarquerons seulement que les caractères ethniques ne paraissent pas sans influence : voilà en effet les départements qui formaient le Limousin, les départements Bretons, et, jusqu'à un certain point, ceux du Languedoc et de la Provence, qui concourent à cette mortalité tous au premier rang, et toujours ensemble, nous voulons dire à chaque petit groupe d'âges que nous avons pu étudier à part : de 15 à 20; 20 à 30; 30 à 40; 40 à 50; 50 à 60. A chacun de ces âges, ces provinces accusent constamment une haute mortalité des adultes, alors que, pour la plupart d'entre eux (Limousin et Bretagne) la mortalité enfantine est plutôt faible.

Ce serait pourtant une erreur que de faire de cette compensation une loi invariable, car il y a des départements, comme l'Ardèche, qui, à tous les âges avant soixante ans, ont une mortalité très-intense, et d'autres, comme les Ardennes, l'Aube, la Meuse, Haute-Marne, etc.., qui ont, à tous les âges, la vie la plus assurée (1). Quoi qu'il en soit, il

1. Il n'y a pas lieu de faire exception pour la première année de la vie; l'aggravation passagère qui se rencontre dans l'Aube, la Meuse, la Haute-Marne, etc., est due aux nourrissons étrangers. Elle cesse dès cette première année, c'est-à-dire dès que cette cause a disparu.

faut qu'il y ait des influences énergiques et constantes pour produire ces différences profondes et persistantes, et elles ne peuvent exister que dans le milieu naturel ou le milieu humain ethnique. Des raisons qu'il nous parait superflu d'analyser ici en détail, nous font penser que l'influence ethnique joue ici le rôle principal. On voit, par exemple, les deux départements limousins (Haute-Vienne et Corrèze) à haute mortalité, avoir, au Sud, deux voisins également contigus, le Lot et la Dordogne. Mais la Dordogne renferme encore une portion de l'ancien Limousin, aussi partage-t-elle encore une partie de la forte mortalité des deux départements purement Limousins, tandis que le Lot, qui appartient exclusivement au Quercy et à la Guyenne, est remarquable au contraire par sa vitalité, qui, à tous les âges, tranche avec la mortalité de la Corrèze. — Nous bornerons à ces quelques lignes, données comme exemple, les commentaires très-nombreux auxquels se prêterait ce groupe d'âges, important par sa valeur sociale et par la constance d'une distribution semblable pour chacun des âges qui composent ce grand groupe.

Mortalité au delà de 60 *ans.* — On retrouve ici les trois groupes de forte mortalité signalés à l'âge précédent : la Bretagne, le centre de la France ayant pour noyau le Limousin, enfin notre frontière de l'Est, et tout particulièrement le versant des Alpes. Mais en dehors de ces centres de mortalité communs aux autres âges, un département bien partagé jusqu'à cet âge, la Gironde, se fait tout à coup remarquer par sa forte mortalité qui, du vingt-cinquième rang qu'il occupait au groupe d'âges précédent, le fait descendre au quatre-vingt-troisième. Il en est de même pour l'Indre-et-Loire. Mais, ici non plus qu'aux âges précédents, nous ne pouvons assigner de cause à ces faits constants.

Comparaison de la mortalité, de la natalité et de la matrimonialité. — L'étude simultanée de la natalité et de la mortalité montre d'une façon saisissante la concordance qui s'établit entre la natalité et la mortalité de chaque département. Comparez, par exemple pour la Marne et le Lot-et-Garonne, etc., le rang occupé par ces départements dans le classement général des naissances et des décès, et vous serez frappé du parallélisme qu'ils présentent. Et ce fait n'est point isolé, il se retrouve chez tous les autres départements.

Que le lecteur fasse, en outre, le même rapprochement dans les divers pays de l'Europe ; il retrouvera le plus souvent cet accord : l'Espagne, l'Italie, la Bavière, la Saxe, l'Autriche, dont les natalités sont les plus considérables, présentent aussi les mortalités les plus intenses. De même, la France d'abord, puis le Danemark, la Norvége,

la Suède, qui sont les nations de moindre natalité, sont aussi celles de moindre mortalité. La même correspondance se manifeste encore quand on l'étudie dans chaque pays par périodes successives : la Prusse, la Suède, la France, fournissent des exemples remarquables de cette marche parallèle de la natalité et de la mortalité, qui, l'une et l'autre, vont s'atténuant depuis le siècle dernier jusqu'à nos jours. De plus, en Suède et en Prusse, la matrimonialité suit, au moins depuis 1810 ou 1815, la même marche rétrograde; mais cette concordance ne se retrouve plus en France, où la matrimonialité est à peu près invariable.

Cependant, cet accord de la natalité et de la mortalité n'est pas sans exception, et l'Angleterre semble s'y soustraire absolument. Quand, d'une part, on la rapproche des autres nations, on trouve que sa natalité, sans s'élever aux chiffres que nous donnent la Russie, l'Espagne, la plupart des pays allemands, ni même l'Italie, est pourtant bien supérieure à celle, non-seulement de la France, mais aussi de la Norvége, de la Suède, de la Belgique, et même de Bade et du Hanovre; tandis que sa mortalité, égale à celle de la France, est notablement inférieure à celle de ces derniers pays. Mais le mouvement le plus singulier que présente l'Angleterre, au moins depuis 1840, c'est un accroissement continu de la natalité qui de 32,6 s'élève à 35,6 avec le *statu quo* de la mortalité. C'est le seul exemple que nous en connaissions (1).

Causes multiples du décroissement à peu près parallèle de la natalité et de la mortalité générales. — Il y a en effet deux causes qui tendent à maintenir l'accord entre ces deux mouvements.

1° La première résulte de l'influence de la civilisation et de l'aisance croissantes. Nous avons démontré, que leurs progrès tendent nécessairement à diminuer la natalité; or, ils tendent également, par les progrès de l'hygiène publique et privée, et par ceux du bien-être, à diminuer la mortalité. Nous montrerons que ces influences ont agi un peu partout, mais notamment en France.

2° L'autre cause qui amène la concordance de la natalité et de la mortalité, est plus apparente que réelle : elle tient, non à un affaiblissement de la chance de mourir à chaque âge, mais à la diminution du nombre des enfants du premier âge qui, dans une population douée d'une puissante natalité, contribuent à faire les gros contingents de

1. Il n'échappera pas, qu'en vertu des considérations que nous avons exposées dans l'*introduction* et dans les pages suivantes, le *statu quo* de la mortalité générale avec augmentation de la natalité, est l'indice certain d'une diminution de la mortalité étudiée âge par âge.

décès, à aggraver la mortalité générale sans que la probabilité de mourir à chaque âge en soit nécessairement modifiée. Nous ajoutons que cette influence nous paraît jouer le rôle principal et surtout le plus général dans l'atténuation parallèle de la natalité et de la mortalité en France. Ces deux causes contribuent donc à diminuer le coefficient de la mortalité générale; mais il est difficile de faire la part de chacune d'elles. La mortalité de chaque âge a-t-elle vraiment diminué en France depuis le dix-huitième siècle? Il nous semble l'avoir solidement établi dans nos *conclusions statistiques* contre les détracteurs de la vaccine (1857), notamment par le petit tableau, p. 82, dans lequel nous avons calculé la mortalité de 0 à 14 ans et au-dessus de cet âge, en nous appuyant sur les excellents documents de Messance et de Mohau, c'est-à-dire sur des relevés *de fait* de la population existant alors, et sur les décès qu'elle fournissait. Ces documents, qui donnent des résultats fort voisins de ceux de Duvillard, nous montrent qu'alors, la mortalité de la jeune population, dont l'âge est compris entre 0 et 14 ans, était de 55 par an et par 1000; or, dans la période 1840-59, elle a été de 32; que la mortalité de la population au-dessus de 14 ans était de 26,6 alors qu'aujourd'hui elle est de 20. Une si grande différence ne peut laisser aucun doute sur la diminution considérable de la mortalité des enfants et des adultes, depuis le siècle passé. Les progrès de l'hygiène, de l'aisance, de la médecine expliqueraient très-bien qu'ils se fussent continués pendant le cours de notre siècle, et doivent le faire supposer, mais il faut bien avouer qu'en l'absence de documents précis, il est bien malaisé de faire la preuve scientifique de la réalité de cette présomption. Cependant nous avons la table de mortalité de Demonferrand qui a été construite sur la période 1817-1831. Quoique la méthode suivie n'ait pas été irréprochable (puisque, à défaut de dénombrements par âge qui lui manquaient, Demonferrand a dû déterminer ses coefficients de mortalité sur une population calculée), cependant la science avec laquelle il a procédé, les ressources qu'il a su tirer des données du recrutement, des naissances et des décès par âges, paraissent permettre de regarder sa table comme se rapprochant fort de la vérité et représentant à très-peu près la mortalité de la période 1817-31. Or, on a vu dans notre tableau (p. 63) qui donne la mortalité par six grands groupes d'âges dans les principales nations de l'Europe, comment se distribue à chaque âge la mortalité des hommes en France en 1856-67. Nous rapportons ici ces valeurs, en mettant au-dessous celles correspondantes qui résultent des tables de Demonferrand.

Combien de décès à chaque âge par 1000 habitants vivants de chaque groupe d'âges?

MORTALITÉ	0 à 1 an	1 à 5 ans	5 à 15 ans	15 à 30 ans	30 à 60 ans	60 à ω
Selon nos calculs 1857-66....	205	34.85	6.87	8.71	13.14	67.8
Selon Demonferrand 1817-31.	210	37.	7.6	8.94	15.7	69.4
La mortalité de 1857-66 étant 100, que devient la mortalité de 1817-31....	102.4	106	110.6	102.6	119.5	102.3

Il résulte de ce tableau que, de la période 1817-31 à la période 1857-66 qui vient 35 ans après, la mortalité s'est atténuée à chaque groupe d'âges, mais surtout de 5 à 15 ans, tandis que avant un an, de 15 à 30 ans et au delà de 60, les progrès ont été des plus minimes; nous allons même les voir rétrograder pour la première année de la vie. En effet, dans une étude spéciale de la mortalité des nouveau-nés, dont nous croyons ne devoir rapporter ici que les conclusions (1), nous avons trouvé, en comparant les mouvements de cette mortalité en chacun des départements de la France, que depuis la période 1840-49 jusqu'à la période 1857-66, la mortalité de la première enfance s'est notablement aggravée. Ce triste progrès s'est accompli, non-seulement dans la France en général (dont la probabilité de mort (2) qui était de 160 décès de 0 à 1 an sur 1000 naissances vivantes pendant la première période 1840-49 s'est élevée à 178,4 dans la dernière), mais en outre, ce qui est encore plus significatif, dans presque tous nos départements pris en particulier. Sur nos 89 départements, il n'y en a que deux, l'Indre et les Ardennes, où cette chance de mort ait un peu diminué, tandis qu'avec une triste unanimité, elle s'est aggravée dans les 87 autres, et dans plusieurs au plus haut point : dans la Sarthe, où de 140 elle est devenue 195; dans l'Orne, où de 129 elle s'est élevée à 179; dans la Lozère, de 141 à 167; dans la Meuse, de 183 à 209; dans l'Ardèche de 174 à 238, etc. Enfin, en 1840-49, il y avait huit départements où la chance de mort de la première année de la vie ne dépassait pas 115; en 1857-66, au contraire, il n'y en a plus un seul dans ce cas; il y en avait *onze* où elle était comprise entre 118 et 130 : il n'y en a plus que *trois* dans la dernière période. Mais, en compensation, dans la première période, il n'y en avait que *six* dont la chance de mort

1. Voyez *Démographie figurée.* Tableaux et cartes III, IV, VII.
2. On ne confondra pas la *probabilité mathématique* de mort 178,4 sur 1000 *naissances vivantes*, avec la mortalité : 204,2 décès de 0 à 1 an, sur 1000 enfants dont l'âge est compris entre 0 et 1 an.

était comprise entre 210 et 239 : il y en a aujourd'hui *dix-neuf* où elle monte entre 212 et 261 ! Espérons que la loi pour la protection de la vie dans la première enfance arrêtera et fera rétrograder un mouvement si funeste.

Comparaison du nombre des naissances à celui des décès. — Cette comparaison peut se faire sous deux formes : 1° par division ; 2° par soustraction.

1° *Comparaison par division.* Soient par exemple les nombres absolus des naissances et des décès en France, dans la période 1856-65 ; il y a eu en France 986,161 naissances vivantes, et 860,730 décès. On mettra mieux en évidence la grandeur relative de ces deux valeurs en divisant ceux-là par ceux-ci, et on aura 1 décès pour 1,145 naissances, soit, pour 1000 décès, 1145 naissances. Ce nombre 1,145 est une espèce de coefficient des accroissements de la vie sur la mort, ou mieux des naissances en fonction des décès. Ce qui fait l'importance de ce rapport, c'est qu'il n'exige la connaissance que des deux termes qui sont donnés avec le plus de précision par les documents officiels : naissances et décès. Il n'est pas nécessaire de faire intervenir ici le nombre des vivants beaucoup moins exactement connu. Aussi, avons-nous calculé ce rapport pour chaque nation de l'Europe, et en France pour chaque département. D'ailleurs, il est évident que la connaissance des nombres absolus des naissances et des décès n'est pas indispensable à cette recherche ; et le rapport en question peut être également calculé par la comparaison des coefficients de mortalité et de natalité. Ainsi, dans la période 1856-65, ces coefficients sont pour la France : la natalité 26,39 et la mortalité 23,03. En divisant le premier par le second on retrouve le coefficient de prédominance des naissances 1145. On remarquera que ce rapport marque combien de fois, ou fractions de fois, les naissances l'emportent sur les décès, mais sans présumer rien du nombre des vivants qui bénéficient de ce gain, ni du temps qu'il faut pour l'obtenir : il indique simplement que lorsque la population diminue de 1000, elle augmente dans le même temps de 1145, mais sans spécifier la longueur de ce temps. Aussi ne saurait-il mesurer la vitesse de l'accroissement de cette population.

2° *Comparaison par soustraction.* — Soit le même exemple que ci-dessus pour la France (986,161 naissances, et 860,730 décès) il n'y a qu'à établir 986,161—860,730=125,431 vivants. Si on compare, par division, ce gain annuel à 37,336,566, montant de la population moyenne de cette période, nous obtiendrons un coefficient d'accroisse-

ment par an et par 1000 de 3,36. Cependant, il est bien plus simple, lorsqu'on a déjà les coefficients de mortalité et de natalité, de les comparer entre eux, ce qu'on peut toujours faire ici, puisque nous avons donné tous les coefficients dont les documents permettent le calcul. Par exemple, sachant que la natalité en France a été de 26,41 et la mortalité de 23,03, la différence obtenue 26,41—23,03=3,36, précisément comme ci-dessus.

Comparaison des naissances aux décès.

	Périodes (les deux termes inclus).	1. par quotient : sur 1000 décès combien de naissances	2. par excès, ou accroissement annuel par 1000 habitants.
Angleterre	1841— 50	1460	10.28
	1851— 60	1537	11.92
	1861— 68	1570	12.92
Autriche	1853— 59	1173	6
	1860— 68	1170	7.68
Bade (Gr. Duché)	1839— 51	1414	11.5
	»	1336	8.7
Bavière	1841— 50	1195	5.42
	1851— 60	1195	5.39
	1861— 68	1260	9.78
Belgique	1841— 50	1255	6.07
	1851— 60	1350	7.8
	1861— 68	1340	8.32
Danemark	1835— 44	1430	9.38
	1845— 49	1415	9.38
	1850— 59	1650	13.32
	1861— 68	1530	10.80
Écosse	1855— 60	1690	13.20
	1861— 68	1605	13.45
Espagne	1861— 66	1300	8.8
France	1771— 80	1125	6
	1801— 10	1150	4.3
	1811— 20	1218	5.7
	1821— 30	1234	5.75
	1831— 40	1166	4.14
	1841— 50	1177	4.13
	1851— 60	1099	2.38
	1861— 69	1154	3.4
pér. spéc. étudiée	1856— 65	1146	3.36
Hanovre	1854— 59	1440	9.7
	1860— 64	1530	11.6
Hollande	1841— 50	1240	9.35
	1851— 60	1300	9.71
	1861— 68	1400	11.62
Hongrie	1861— 68	1361	11.65
Italie	1865— 74	1222	6.9
Norwège	1826— 35	1753	13.5
	1836— 45	1700	12.55
	1846— 55	1830	14.93
	1861— 68	1710	13
Prusse	1816— 25	1565	14.59
	1826— 35	1293	8.45
	1836— 45	1420	11.75
	1845— 53	1346	9.68
	1861— 67	1423	11.35
Russie	1861— 65	1376	13.85
Saxe	1840— 50	1367	11.05
	1861— 68	1380	11.05
Suède	1751— 60	1316	8.45
	1761— 70	1245	6.8
	1771— 80	1193	5.3
	1780— 90	1160	4.8
	1790— 00	1316	8.05
	1801— 10	1118	3.25
	1811— 20	1292	7.55
	1821— 30	1475	11 15
	1831— 40	1393	8.9
	1841— 50	1515	10.6
	1851— 60	1517	11.15
	1861— 70	1560	11.46
Wurtemberg	1832— 42	1236	8
	1861— 68	1293	9.23

On remarquera que ce rapport a, sur le précédent, le désavantage d'exiger la connaissance des vivants; mais aussi, il détermine avec clarté la vitesse d'accroissement. Ainsi, dans cette dernière période (1856-65), la France s'est accrue de 3,26 par an et par 1000. Nous appellerons ce rapport, *rapport d'accroissement*.

Coefficients des naissances en fonction des décès dans les différentes nations de l'Europe. Le tableau numérique ci-dessus donne ce rapport, non-seulement pour chaque nation, mais aussi pour chaque période successive.

On remarquera d'abord les hauts coefficients qu'ont, en ce moment, l'Angleterre (1570), le Danemark (1530), l'Ecosse (1605), si tous les décès des premiers âges y sont relevés (ce dont on peut douter), la Suède (1560) et surtout la Norvège, où le coefficient atteint le nombre de 1710; et encore s'était-il élevé jusqu'à 1830 dans la période précédente, et cependant, on y assure que l'inscription des décès du premier âge s'y fait au complet. On notera que la Prusse, qui vient après, est encore bien partagée (1423) et qu'elle l'emporte sur les coefficients des autres pays allemands.

Cependant la France, ainsi que sa faible natalité devait le faire prévoir, occupe le dernier rang et n'a environ que 1150 naissances pour remplacer 1000 décès, tandis que la Prusse en a 1423, et l'Angleterre 1570 !

Les mouvements de ces coefficients ne sont pas moins remarquables : on constatera, par exemple, que ce coefficient s'est élevé depuis 1840, en Angleterre, de 1460 à 1570; que ce mouvement favorable se retrouve en Hollande, en Danemark (sauf la dernière période) et surtout en Suède, depuis le commencement du siècle; car il n'était alors que 1118, et il est aujourd'hui 1560.

En France, nous le voyons croître jusqu'en 1821-1830, puis osciller entre 1177 et 1099, pour aboutir en 1861-69 à 1150 naissances par 1000 décès.

La guerre d'Orient et la grande épidémie cholérique de 1854-55, qui eurent pour effet d'augmenter les décès et de diminuer les naissances, sont les causes de la régression pendant la période 1851-60. La Prusse n'a pas été exempte de ces oscillations. Aussitôt après la paix (1816-25) les naissances l'emportent sur les décès plus qu'elles ne le feront jamais (1565), mais, dans la décade suivante, il semble que le pays se soit fatigué de cette énergique impulsion, et ce rapport descend à 1293 pour se relever ensuite, et se maintenir assez proche de 1400. On constatera en Bavière l'effet de l'abolition des vieilles entraves

apportées au mariage des pauvres. Le coefficient d'accroissement, qui depuis vingt ans était constamment 1195, remonte subitement à 1260. Instructif exemple, qui montre ce que peut le législateur, en bien comme en mal, dans cette lutte de la vie et de la mort! Nous ne doutons pas que, si la loi protectrice de la vie de la première enfance reçoit enfin du pouvoir exécutif une exécution large, sérieuse et intelligente, elle ne marque aussi sa trace par une élévation sensible de ce rapport.

Coefficients des naissances en fonction des décès, dans chaque département et à chaque période successive depuis 1801. Nous avons entrepris de poursuivre l'étude de ce rapport dans chacun de nos départements depuis le commencement du siècle. Le résultat de ce travail considérable est exposé pour chaque période dans le tableau suivant:

Tableau présentant l'accroissement de la population résultant de l'excédant des naissances sur les décès pendant les périodes suivantes :

Rang occupé par chaque département, en chaque période décennale, dans le classement par ordre progressif d'accroissement.							Pour 1000 décès combien de naissances ?					
							1801-10	*1811-20*	*1821-30*	*1831-40*	*1841-50*	*1856-65*
6.	5.	4.	3.	2.	1.	Nos des colonnes	1.	2.	3.	4.	5.	6.
24	29	32	31	3	23	Ain...............	1057	1050	1201	1124	1144	1042
39	33	49	73	62	38	Aisne.............	1137	1287	1344	1190	1161	1099
86	59	51	4	78	20	Allier............	1048	1370	1061	1191	1240	1336
12	8	15	27	42	60	Alpes (Basses)....	1234	1202	1185	1075	1032	989
10	28	38	33	22	57	Alpes (Hautes)....	1223	1159	1204	1155	1139	988
35	»	»	»	»	»	Alpes-Maritimes..	»	»	»	»	»	1090
59	82	80	78	71	80	Ardèche..........	1403	1347	1399	1322	1354	1180
61	62	76	84	59	67	Ardennes.........	1277	1271	1487	1300	1265	1200
70	63	83	81	64	81	Ariège............	1433	1305	1428	1336	1268	1233
18	10	20	62	24	9	Aube..............	988	1163	1297	1087	1052	1016
48	35	56	50	36	78	Aude..............	1385	1188	1270	1211	1165	1135
75	77	66	55	32	63	Aveyron..........	1242	1181	1282	1257	1322	1253
44	12	4	9	10	17	Bouches-du-Rhône	1037	1109	1103	982	1062	1113
3	3	6	1	8	39	Calvados..........	1152	1102	1037	1018	943	898
33	50	46	68	43	34	Cantal............	1117	1204	1322	1177	1215	1085
16	43	13	28	61	27	Charente..........	1078	1278	1187	1072	1181	1008
29	11	11	13	2	7	Charente-Infér....	976	1046	1136	1055	1056	1075
89	84	50	12	72	73	Cher..............	1306	1352	1127	1190	1376	1413
50	52	53	64	80	46	Corrèze...........	1180	1376	1298	1195	1226	1148
79	85	86	52	5	37	Corse.............	1132	1075	1277	1586	1416	1291
14	20	54	43	40	25	Côte-d'Or.........	1066	1197	1230	1203	1102	1004
69	70	48	53	27	72	Côtes-du-Nord...	1293	1175	1277	1189	1282	1231
56	86	73	49	86	32	Creuse............	1109	1585	1262	1298	1446	1167
34	31	22	32	35	30	Dordogne..........	1094	1186	1203	1095	1156	1086
64	56	69	71	26	55	Doubs.............	1215	1174	1331	1276	1236	1218
26	42	40	59	68	62	Drôme.............	1237	1322	1291	1167	1178	1063
1	2	1	2	11	28	Eure..............	1086	1113	1048	948	903	846
9	18	19	48	54	2	Eure-et-Loir......	922	1260	1246	1083	1099	982
81	55	39	38	17	14	Finistère.........	1023	1152	1221	1166	1235	1295
42	45	74	7	44	68	Gard..............	1282	1206	1285	1298	1191	1105
31	27	70	60	20	71	Garonne (Haute)..	1291	1156	1291	1277	1132	1081
4	6	8	5	23	44	Gers..............	1172	1162	1074	1031	945	902
30	21	10	37	25	6	Gironde...........	967	1164	1217	1041	1107	1078
43	19	37	44	41	66	Hérault...........	1271	1197	1231	1153	1100	1106
45	53	16	3	12	15	Ille-et-Vilaine....	1032	1113	1050	1077	1226	1159

***Tableau présentant l'accroissement de la population résultant de l'excédant des naissances sur les décès pendant les périodes suivantes* (suite)**

Rang occupé par chaque département, en chaque période décennale, dans le classement par ordre progressif d'accroissement. 6.	5.	4.	3.	2.	1.	Nos des colonnes	Pour 1000 décès combien de naissances ? 1801-10 1.	1811-20 2.	1821-30 3.	1831-40 4.	1841-50 5.	1856-65 6.
80	83	44	30	81	22	Indre	1055	1382	1200	1174	1371	1292
20	22	27	35	60	10	Indre-et-Loire	1002	1271	1214	1111	1112	1029
23	49	75	66	73	74	Isère	1325	1357	1313	1298	1209	1037
15	9	33	40	18	69	Jura	1283	1155	1227	1126	1033	1005
76	48	23	67	4	21	Landes	1053	1052	1320	1097	1203	1255
57	57	35	15	53	3	Loir-et-Cher	932	1251	1144	1137	1237	1168
82	76	82	69	76	58	Loire	1231	1367	1325	1334	1320	1301
65	67	71	61	34	48	Loire (Haute)	1185	1184	1292	1290	1277	1222
83	71	36	25	79	45	Loire-Inférieure	1176	1371	1178	1147	1285	1301
52	69	26	21	19	1	Loiret	904	1155	1168	1106	1281	1156
22	46	21	39	46	»	Lot	»	1217	1225	1091	1199	1036
1	1	2	26	6	52	Lot-et-Garonne	1201	1077	1180	955	900	868
66	64	52	58	21	82	Lozère	1445	1158	1287	1192	1271	1223
40	25	24	14	75	49	Maine-et-Loire	1185	1362	1143	1089	1121	1101
17	15	25	10	54	50	Manche	1190	1242	1112	1105	1083	1014
38	24	17	45	14	13	Marne	1018	1132	1232	1077	1119	1098
49	37	41	76	29	35	Marne (Haute)	1118	1177	1380	1170	1172	1143
27	68	42	70	58	11	Mayenne	1002	1267	1326	1170	1277	1069
51	39	65	72	31	70	Meurthe	1289	1180	1340	1250	1173	1153
37	30	43	75	28	41	Meuse	1161	1176	1355	1173	1154	1097
77	65	34	17	13	20	Morbihan	1091	1129	1152	1127	1275	1257
74	81	81	86	56	77	Moselle	1381	1261	1558	1330	1346	1250
72	72	58	22	66	26	Nièvre	1071	1316	1177	1221	1302	1243
88	47	57	54	47	61	Nord	1236	1223	1277	1212	1199	1376
8	13	18	19	15	19	Oise	1044	1140	1165	1077	1069	972
6	16	28	41	37	18	Orne	1039	1190	1227	1113	1092	907
84	38	47	56	63	47	Pas-de-Calais	1183	1294	1282	1177	1172	1308
19	36	55	36	49	40	Puy-de-Dôme	1158	1225	1216	1210	1171	1019
53	40	67	63	74	65	Pyrénées (Basses)	1270	1357	1297	1261	1177	1156
36	61	78	85	85	79	Pyrénées (Hautes)	1398	1449	1495	1314	1250	1090
63	74	68	42	48	42	Pyrénées-Orient.	1161	1223	1227	1266	1309	1216
85	80	77	77	83	84	Rhin (Bas)	1495	1410	1390	1308	1344	1334
87	75	85	79	65	83	Rhin (Haut)	1490	1310	1401	1347	1317	1342
46	58	59	80	55	53	Rhône	1202	1260	1402	1225	1237	1126
73	54	79	82	50	33	Saône (Haute)	1116	1225	1460	1316	1227	1247
67	60	63	18	57	43	Saône-et-Loire	1162	1265	1156	1242	1240	1225
11	32	62	51	77	24	Sarthe	1058	1368	1276	1240	1156	988
45	»	»	»	»	»	Savoie	»	»	»	»	»	1121
78	»	»	»	»	»	Savoie (Haute)	»	»	»	»	»	1275
60	14	12	16	1	5	Seine	961	1027	1145	1066	1070	1181
41	23	29	23	30	54	Seine-Inférieure	1209	1178	1177	1117	1117	1101
28	26	14	24	52	12	Seine-et-Marne	1002	1242	1177	1073	1131	1074
13	6	5	8	16	4	Seine-et-Oise	961	1143	1095	998	986	1002
62	73	64	46	70	51	Sèvres-Deux	1200	1342	1213	1242	1306	1200
25	17	30	47	45	64	Somme	1246	1211	1245	1118	1092	1057
55	51	60	65	33	76	Tarn	1375	1181	1305	1230	1215	1165
7	7	7	20	9	»	Tarn-et-Garonne	»	1107	1166	1027	995	912
5	5	3	6	7	36	Var	1126	1090	1083	961	947	905
32	41	31	29	38	56	Vaucluse	1220	1192	1197	1120	1177	1081
71	79	72	11	67	59	Vendée	1231	1318	1114	1290	1341	1240
58	78	6	74	84	31	Vienne	1103	1442	1345	1238	1337	1173
47	66	9	7	82	16	Vienne (Haute)	1032	1398	1086	1037	1275	1130
68	44	84	83	69	75	Vosges	1350	1325	1481	1345	1190	1230
21	34	45	34	39	8	Yonne	980	1196	1203	1175	1162	1030
						FRANCE	1150	1220	1232	1168	1178	1145

Il faut remarquer que, dès 1801-10, nous voyons neuf départements: le Loiret, l'Eure-et-Loir, le Loir-et-Cher, Seine-et-Oise, la Seine, la Gironde, la Charente-Inférieure, l'Yonne, l'Aube, présentent moins de naissances que de décès. Mais remarquons que, alors comme aujourd'hui, ce résultat était artificiel pour le plus grand nombre de ces départements voisins de Paris, et qu'il résulte de la mort des nourrissons parisiens, dont les décès sont comptés dans le département où ils meurent, et non les naissances.

Cependant, ce déficit ne se rencontre ni en 1811-20, ni en 1821-30; mais il recommence à se prononcer faiblement en 1831-40, et va s'aggravant jusqu'à la dernière période étudiée, 1856-65, où il se rencontre dans douze départements. Dans certains départements, comme le Calvados, le Gers, le Lot-et-Garonne, le Tarn-et-Garonne ces deux derniers où la plupart des paysans sont propriétaires) (voyez p. 48 et p. 51), aucune cause ne vient expliquer cette grave et persévérante anomalie d'un excès permanent des décès sur les naissances. Il y a au contraire un certain nombre de départements qui se font remarquer par leur constance à présenter un excès de naissances des plus marqués. Ce sont plutôt (mais non nécessairement) ceux où la mortalité dépasse la moyenne : le Haut et le Bas-Rhin, l'Ardèche, la Moselle (dont la vitalité est plutôt bonne), l'Ariége, les Hautes-Pyrénées; parmi eux, nous rangerons encore les Ardennes, excellent département qui présente, avec une natalité presque moyenne, une des moindres mortalités de France, et où les naissances sont toujours en grand excès sur les décès.

Rapport d'accroissement, ou excès des naissances sur les décès. Dans le tableau numérique, p. 75, nous avons donné ces rapports calculés par différence, dans la dernière colonne à droite. On y verra que, tandis que notre accroissement oscille entre 3 et 4 par an et par 1000, celui de l'Angleterre est de près de 13, celui des pays Allemands de 9 à 11, celui de la Prusse de 11 à 12, celui de la Norvége de 12 à 15, celui de la Suède presque constamment de 11, celui de la Russie de 13,85.

D'ailleurs ces mouvements de rapports ont déjà été étudiés aux chapitres *natalité* et *mortalité*, et ont nécessairement les causes que nous avons présentées dans ces chapitres.

Nous n'ignorons pas que ces rapports se prêtent encore à bien des études, qui pourront faire le sujet de publications ultérieures. Indiquons seulement un nouveau résultat qui ne doit pas être indifférent aux démographes. C'est que, dans cet accroissement, la part que prend le sexe masculin est constamment un peu plus élevée que

celle du sexe féminin. C'est ce que montrent clairement en France les successions de chiffres suivants:

Période décennale		1801 1810	1811 1820	1821 1830	1831 1840	1841 1850	1851 1860	1856 1865
Pour 1000 décès de chaque sexe	Hom.	1152.5	1222	1259	1198	1206	1122	1164
à chaque période décennale	Fem.	1146	1216	1205	1138	1150	1078	1119
combien de naissances ?	Différ.	6.5	6	54	60	56	54	55

C'est ce qui explique parfaitement cette restauration incessante de la population masculine dont les rangs sont, de temps à autres, brutalement éclaircis par la guerre. C'est ainsi qu'au commencement du siècle, nous comptions à peine 950 hommes pour 1000 femmes, et que par un accroissement successif nous étions arrivés vers 1870 à posséder à très-peu près 1000 hommes pour 1000 femmes. Mais les funestes événements de 1870-71 nous ont fait rétrograder de cet équilibre, à 992 hommes pour 1000 femmes.

Conclusions sur la mortalité. — De la revue que nous venons de faire de la mortalité de nos divers départements et surtout de l'inspection de nos tableaux numériques, nous concluons que la plus grande inégalité règne entre nos départements sur la chance respective de vie et de mort: tandis que les uns, comme ceux que forment les plateaux des Ardennes et de la Champagne, les plaines de la Haute-Bourgogne, le bassin de la Garonne (sauf pour la première année de la vie dans les départements où fleurit l'industrie des nourrices mercenaires) sont les mieux partagés à tous les âges; d'autres, comme ceux du Limousin ou de la Bretagne, de la vallée du Rhône et du versant des Alpes, sont décimés à tous les âges par une mortalité des plus rapides. Ces différences se retrouvent chaque année dans les mêmes lieux; elles sont donc le résultat de causes constantes. Et pourtant ces causes d'un si formidable surcroît de morts prématurées ne peuvent être regardées comme invinciblement liées aux fatalités de nos organismes humains, puisque d'autres populations voisines y échappent. Elles sont donc contingentes; il nous serait certainement possible de les connaître, de les combattre, et sans doute de les amoindrir. Pour mieux faire ressortir quelles sont nos misères et combien est lourd le tribut mortuaire qui pèse induement sur nos populations, sans que rien ait jamais été entrepris pour l'atténuer, essayons de présumer quels peuvent être les dégrèvements à poursuivre sans dépasser ce qu'il est légitime d'espérer dans l'état actuel de la science.

Considérons seulement les *vingt départements qui, à tous les âges, sont les plus décimés par la mort prématurée*, et limitons l'ambition

de l'hygiène publique et de la prophylaxie à réduire leur tribut mortuaire si exagéré au taux moyen actuel de la mortalité; négligeons, en outre, les âges un peu avancés et ne tenons compte que des réductions à obtenir avant la cinquantième année.

Si donc, d'après les bases que nous venons d'indiquer, nous faisons le compte des économies de vies humaines que la Société, éclairée par la démographie et armée de l'hygiène publique, pourrait, dès aujourd'hui, se proposer de poursuivre, nous trouvons que :

De 0 à 1 an, si la mortalité des vingt départements les plus décimés (260 à 300 décès et plus par 1,000 vivants) était ramenée à la mortalité moyenne, encore bien élevée, de 200 (il y a des localités en France où elle est au-dessous de 100), on réaliserait chaque année, pendant la première année de la vie, une économie de **16,000** existences;

De 1 à 5 ans, si on ramenait la mortalité de ces mêmes départements (43 à 63 décès pour 1,000) à la mortalité moyenne de 32 (bien que la plus faible soit de 20), l'économie annuelle qui en résulterait, portant sur un groupe d'enfants près de quatre fois plus considérable, s'élèverait encore à **13,000**;

De 5 à 10 ans, l'économie réalisable serait de **2,500**;

De 10 à 15 ans, elle serait de **1,000**;

De 15 à 20 ans, de **2,000**;

De 20 à 30 ans, de 30 à 40 et de 40 à 50 ans, elle serait approximativement égale à 5,000 à chacun de ces groupes d'âges, soit environ **15,000** de 20 à 50 ans.

Si donc nous faisons la somme des économies annuelles de vies humaines, dont il est indiqué de poursuivre la réalisation sur chaque groupe d'âge d'après l'excédent le plus fort de la seule mort prématurée survenant dans les vingt départements les plus éprouvés, nous obtenons un ensemble de **49,500 !**

Ainsi, en supposant que les efforts combinés de la prophylaxie et de l'hygiène n'aboutissent qu'à abaisser d'un degré la mortalité prématurée des départements aujourd'hui décimés par un tribut double ou triple de la mortalité nécessaire, la France y réaliserait, chaque année, un profit de près de 50,000 existences; ce serait un gain annuel capable de constituer, en peu d'années, une population supérieure à celle qui nous a été ravie par la conquête.

Si, maintenant, nous voulons apprécier, d'après la méthode américaine, la perte pécuniaire (seule évaluable en chiffres), que nous inflige cet excès de mortalité prématurée, et si, pour mettre tout au

plus bas, nous estimions à 2,000 francs la valeur fiduciaire moyenne perdue par chaque décès prématuré avant la cinquantième année d'âge, nous trouverions *une perte annuelle* d'environ 100 millions de francs! Et quand il est certain qu'un si douloureux tribut est en grande partie réductible, on n'en tenterait pas l'atténuation!

La comparaison de la mortalité française, âge par âge, avec celle des pays étrangers, confirme cette vue. Sans doute, nous n'y venons pas au dernier rang; à part l'âge précieux de quinze à trente ans, où notre mortalité est fort élevée, notre place est habituellement bonne, et pourtant elle paraîtra médiocre, si l'on songe aux professions généralement agricoles de notre population, à l'aisance relativement plus grande, à nos lois égalitaires, et au niveau élevé de notre civilisation.

Nous avons montré les progrès réalisés, et nous pensons avoir prouvé qu'il nous en reste beaucoup à faire. Ceux que nous avons faits étaient sans doute les plus faciles, et comme en toutes choses, ils se sont accomplis presque spontanément; il est vraisemblable que ceux qui restent ne peuvent être acquis de même. Depuis 1840, non-seulement il ne semble pas qu'il y en ait eu de notables, mais nous avons rétrogradé d'une façon sérieuse au point de vue de la chance de vie de la première année d'âge. Le progrès doit donc suivre ici la voie que nous lui voyons suivre ailleurs; après avoir été lent et saccadé, parce qu'il était inconscient et spontané, il faut, pour qu'il continue, qu'il devienne le but d'efforts voulus et rationnels. Pour cela, la science nous offre les mêmes secours qu'elle a fournis à l'industrie et aux autres champs de l'activité humaine. Il faut que les causes constantes ou accidentelles, mais contingentes, qui surchargent si lourdement le funèbre budget que nous payons à la mort prématurée, soient analysées, reconnues et combattues avec les immenses ressources que nous fournissent les autres sciences, notre puissante administration, l'état relativement avancé de notre civilisation, etc. Nous avons essayé de montrer que ces efforts ne seraient pas stériles, même au seul point de vue économique.

Dr BERTILLON

Professeur de Démographie et de Géographie médicale
à l'École d'Anthropologie de Paris.

(*La fin au prochain fascicule, p. 161*).

Mouvement de la population étudiée à diverses périodes dans les principaux pays de l'Europe.

PÉRIODES.	Par 1000 habitants combien chaque année ? de mariages ou matrimonialité.	de naissances ou natalité	de décès ou mortalité	Accrois. moyen annuel par 1000 habit. d'après l'excès des naissances.
ANGLETERRE				
1761	9.71	»	»	»
1771	9.43	»	»	»
1781	9.17	»	»	»
1791	8.93	»	»	»
1796—1805	8.69	»	»	»
1806— 15	8.19	»	»	»
1816— 25	8.12	»	»	»
1826— 35	8.06	»	»	»
1836— 40	7.87	»	»	»
1840— 50	8.05	32.60	22.32	10.28
1850— 60	8.46	34.13	22.21	11.92
1861— 68	8.47	35.60	22.68	12.92
1864— 73	8.43	35.35	22.41	12.94
AUTRICHE				
1830—1835	»	39.5	»	»
1830— 41	»	»	32.85	»
1836— 41	»	40.33	»	»
1842— 47	»	40	»	»
1853— 59	8.24	40.55	34.55	6.0
1860— 68	8.29	38.1	32.52	7.68
1864— 73	8.92	39.85	31.1	8.75
BADE				
1827—1830	7.09	»	»	»
1831— 35	7.75	37.85	»	»
1836— 40	7.99	40.05	»	»
1830— 45	»	»	29.25	»
1841— 45	7.63	40.4	»	»
1846— 50	6.80	38.56	»	»
1851— 55	5.29	33.»	»	»
BAVIÈRE				
1830—1841	6.58	28.3	»	»
1836— 44	»	»	29.87	»
1841— 50	6.60	33.22	27.8	5.42
1851— 60	6.43	33.23	27.84	5.39
1861— 68	8.85	37.65	27.87	9.78
BELGIQUE				
1841—1850	6.9	30	23.93	6.07
1851— 60	7.4	30.3	22.50	7.80
1861— 68	7.61	32.25	24.04	8.22
DANEMARK				
1801—1833	8.4	»	»	»
1834— 39	7.63	»	»	»
1835— 44	»	»	22.2	»
1840— 44	7.75	31.58	»	9.38
1845— 49	8	32.03	22.63	9.38
1855— 59	8.38	33.76	20.44	13.32
1861— 68	7.45	31.2	20.40	10.80
1864— 73	7.5	30.68	20.24	10.45
ÉCOSSE				
1855—1860	6.85	33.95	20.74	13.21
1861— 68	7.20	35.65	22.20	13.45
ESPAGNE				
1861—1865	7.90	38.28	29.90	8.67
1866— 70	7.21	36.02	30.48	8.82
1861— 70	7.55	37.15	29.74	7.39
FRANCE				
1770—1785	8	38	32	6
1801—1810	7.9	33	28.6	4.3
1811— 20	7.92	31.75	26.07	5.7
1821— 30	7.77	30.6	24.8	5.8
1831— 40	7.92	28.7	24.6	4.14
1841— 50	7.94	27.3	23.18	4.14
1851— 60	7.88	26.08	23.72	2.36
1861— 69	7.91	26.03	22.87	3.16
Mais dans la période étudiée en détail (selon les âges, les états civils, etc.)				
1856—1865	8	26.4	23.03	3.37
1864— 73	7.95	25.7	24.89	»
HANOVRE				
1824—1833	»	33.04	»	»
1834— 43	8.13	33.6	»	»
1852	8.06	32.55	23.23	9.35
1854— 59	8.32	32.94	23.23	9.71
1860— 64	8.24	33.44	21.82	11.62

Mouvement de la population étudiée à diverses périodes dans les principaux pays de l'Europe.

PÉRIODES	Par 1000 habitants combien chaque année ? de mariages ou matrimonialité	de naissances ou natalité	de décès ou mortalité.	Accrois. moyen annuel par 100 habit. d'après l'excès des naissances.
HONGRIE				
1861—1868	8.98	41.60	30.55	11.05
ITALIE				
1862—1866	7.71	38.27	29.95	8.32
1864— 68	7.44	37.50	30.60	6.90
1869— 74	7.55	36.7	29.7	7.
NORVÈGE				
1796—1805	7.75	»	»	»
1816— 25	8.85	»	»	»
1826— 35	7.57	32.2	18.67	13.53
1836— 45	7.30	30.5	17.95	12.55
1846— 55	7.75	32.88	17.95	14.93
1861— 68	6.71	31.30	18.30	13.
PAYS-BAS OU HOLLANDE				
1841—1850	7.23	34.70	27.95	6.75
1851— 60	7.88	35.05	26.95	8.10
1861— 68	8.3	35.52	25.36	10.16
1864— 73	8.16	35.4	25.58	9.82
PRUSSE				
1748—1790	9.90	40.6	»	»
1816—1849	»	»	29.48	»
1816— 28	9.52	40.55	»	»
1831— 43	8.77	»	»	»
1844— 53	8.67	37.67	27.99	9.68
1861— 67	8.52	38.20	26.85	11.35
1864— 73	8.86	35.4	27.76	7.65
1872— 73	10.45	39.7	28.7	11 »

PÉRIODES	Par 1000 habitants combien chaque année ? de mariages ou mairimonialité	de naissances ou natalité	de décès ou mortalité.	Accrois. moyen annuel par 1000 habit. d'après l'excès des naissances.
RUSSIE				
1861—1865	10.4	50.7	36.85	13.85
SAXE				
1830—1840	8.19	39.82	»	»
1840— 50	8.55	41.	30.05	10.95
1861— 68	8.86	40.	29.05	10.95
SUÈDE				
1751—1760	9.09	36.	27.55	8.45
1861— 70	8.62	34.5	27.70	6.80
1771— 80	8.47	32.7	27.40	5.30
1781— 90	7.93	32.4	27.60	4.80
1791—1800	8.54	33.4	25.35	8.05
1801— 10	8.19	30.8	27.55	3.25
1811— 20	8.69	33.4	25.85	7.55
1821— 30	8.33	34.7	23.55	11.15
1831— 40	7.14	31.5.	22.60	8.90
1841— 50	7.46	31.2	20.60	10.60
1851— 60	7.57	32.8	21.65	11.15
1861— 70	6.65	31.9	20.44	11.46
1864— 73	6.53	30.	19.30	10.70
SUISSE				
1867—1874	7.3	29.75	23.8	6 »
WURTEMBERG				
1815—1829	7.09	36.43	»	»
1843— 52	»	»	31.45	»
1861— 68	7.94	40.75	31.52	9.23

nous ne nous sommes pas contenté d'en faire une courte analyse. Nous [illegible] donc la traduction complète de ce travail, écrit, comme il a été pensé, avec distinction et un atticisme remarquables.

(*Note de la Direction*).

ÉTUDE

SUR

LA MORTALITÉ EN ANGLETERRE[1]

PENDANT LA PÉRIODE DÉCENNALE 1861-1870.

La manière de vivre du peuple en Angleterre est une des questions les plus importantes que l'on puisse examiner. Une autre question qui ne le cède guère à celle-là, c'est de savoir comment on y meurt, c'est-à-dire par quelles causes et à quel âge ; car cette question est le complément de la première qui domine tout et qui enseigne aux hommes les moyens de vivre plus longtemps, en meilleure santé et avec plus de bonheur. Armés de cette baguette d'or, nous pouvons entrer dans le sombre royaume de la mort, où sont descendus dans l'espace de vingt années neuf millions d'Anglais, enfants, pères, mères, sœurs, frères, filles, fils :

> *Matres atque viri, defunctaque corpora vita*
> *Magnanimum heroum, pueri innuptæque puellæ*
> *Impositique rogis juvenes ante ora parentum* ;

qui tous ont laissé des souvenirs durables, et dont plusieurs ont passé par des épreuves qui donneraient un grand intérêt à leur biographie. Ici, heureusement pour nos recherches, tous ces morts apparaissent dépouillés de toute couleur, de toute forme, de tout caractère, de toute passion, enfin de toutes ces qualités individuelles qui se diversifient à l'infini. L'abstraction les réduit à de simples unités, sujettes à des changements tout aussi purement physiques que le

---

1. Le travail qu'on va lire a paru dans le supplément au trente-cinquième rapport annuel publié par les soins du *General Registrar office*, sous ce titre : *Letter to the Registrar-General on the Mortality in the Registration Districts of England during the Years 1861-70.*

Mais comme cette étude sur la mortalité est présentée sous un jour tout nouveau et qu'elle contient, outre des renseignements et des données statistiques, précieux, des considérations philosophiques et hygiéniques du plus haut intérêt, nous ne nous sommes pas contenté d'en faire une courte analyse. Nous donnons donc la traduction complète de ce travail, écrit, comme il a été pensé, avec une distinction et un atticisme remarquables.

(*Note de la Direction*).

mouvement des astres en astronomie et la décomposition des atomes en chimie. Et dans la statistique, de même que dans ces sciences, l'analyse des faits élémentaires observés dans leurs relations diverses avec le temps et avec l'espace, jettera une nouvelle lumière sur les phénomènes plus compliqués de la vie nationale.

Les unités vitales auxquelles nous avons spécialement affaire sont les personnes qui ont vécu et celles qui sont mortes dans les dix années qui se sont écoulées de 1861 à 1870, en ne voyant en elles que des unités, sans autre distinction que celles du sexe, de l'âge et des occupations, perdant la vie année par année, sous l'influence de différentes causes, dans environ 627 districts qui s'étendent des côtes septentrionales de l'Écosse à la Manche et de la mer d'Irlande à la mer du Nord. Le nombre des décès dans les différentes classes doit être comparé avec le chiffre des groupes correspondants de la population, tel qu'il résulte des trois recensements décennaux.

La longue série des tables offre une étendue rétrospective de dix ans, et fait suite à une série embrassant les dix années précédentes, avec lesquelles on les compare.

L'objet principal est de déterminer le chiffre moyen de la mortalité aux différents âges, et en même temps les causes qui, dans les différentes circonstances, amènent la mort. L'importance de cette détermination deviendra sensible par l'énumération de quelques-uns des rapports qui existent entre la mortalité et d'autres ordres de faits. Il y a une relation entre la mort et la maladie, et à chaque mort occasionnée par une certaine cause, correspond une moyenne d'attaques du même mal, et un nombre spécifique de personnes rendues incapables de travailler. La mort est le terme de la souffrance; il y a une relation entre la mort, la santé, et l'énergie physique et morale. Il y en a une entre la mort, la naissance et le mariage. Il y en a une aussi entre la mort et la primauté nationale; ce sont les nombres qui élèvent ou abaissent les nations dans la lutte des populations, et celles qui paient le plus fort tribut à la mort finissent par périr. Il y a une relation entre les formes de la mort et l'élévation ou l'abaissement moral; les hommes se détruisent eux-mêmes directement ou portent atteinte à la vie de leurs semblables dans les conditions mentales les plus diverses; ils peuvent mourir par suite d'excès, par paresse ou par imprévoyance. La mort, dans les races primitives, est non-seulement la suite de conflits entre elles, mais encore de conflits avec différentes espèces d'animaux : conflits directs avec les gros quadrupèdes carnivores ou avec les reptiles venimeux; conflits indirects avec cer-

tains quadrupèdes, oiseaux, insectes innombrables, qui détruisent ou consomment la nourriture de l'homme. La mort trouve encore des agents dans cette classe inférieure, mais cependant organisée, des parasites du corps humain. Elle est encore plus fréquemment le résultat de molécules élémentaires (*zymads*) qui, bien que leur forme ne nous soit pas bien connue, ne laissent pas de croître, de se propager et de mourir dans notre corps, en en désagrégeant les tissus ou en y détruisant le principe vital.

Il y a enfin une relation entre la mort et la vie moyenne de l'homme. Si l'on représente par une ligne une vie se prolongeant pendant un temps donné, la fin de cette ligne marquera la mort, comme son commencement a marqué la naissance. Or, une génération d'hommes nés au même instant est représentée par un nombre indéfini de semblables lignes. Le temps naturel de la vie de l'homme est un siècle. Cet âge, dans les conditions ordinaires, est atteint, comme les Etrusques en avaient déjà fait la remarque, par *un individu* au moins dans chaque génération assez considérable, et c'est pour cela qu'ils avaient fait de ce nombre d'années leur *sæculum* ; parce que, dans cet espace de temps, l'homme passe par toutes les différentes phases de l'enfance, de la jeunesse, de la virilité, de la maturité et de la vieillesse (1). La vie moyenne, dans les districts les plus sains de l'Angleterre (et dans les classes les plus saines) est de quarante-neuf ans ; et rien ne prouve que dans les conditions les plus favorables elle excède cinquante ans. La vie réelle des individus varie d'une seconde à un siècle, et le rapport que nous avons à déterminer ici est celui qui existe entre le chiffre des morts par suite de différentes causes et celui des personnes vivantes à chacune des phases de la marche de la génération à travers le temps. La vie moyenne d'une génération peut être la même et néanmoins la vie réelle des individus qui la composent varier à l'infini. Sous les lois actuelles de la mortalité, un grand nombre d'individus meurent dans l'enfance, peu dans l'adolescence, beaucoup plus dans l'âge viril ; et, après l'enfance, c'est l'âge de *soixante-treize* ans qui fournit le plus fort tribut à la mort, attendu qu'à cet âge le nombre des survivants, comparé à celui des individus nés vivants, est tombé de dix à deux. Il est évident qu'il se produirait une entière révolution dans la vie de l'humanité, si chacun des individus qui viennent au monde arrivait jusqu'au terme de cinquante ans de la vie moyenne, ou bien si la moitié des décès avaient lieu dans l'enfance et l'autre moitié seulement au

1. V. le rapport du recensement de 1851, T. I. p. XV.

bout de cent ans ou du moins dans un âge très-avancé. Ce que nous observons actuellement, c'est que, dans certaines conditions, la vie moyenne se raccourcit jusqu'à la moitié de sa durée normale, et que cela est le résultat d : la grande mortalité dans les cinq premières années, de la diminution de la mortalité dans l'adolescence, et de son accroissement dans l'âge viril jusqu'au dernier terme de la vie. Il y a donc peu de survivants et par conséquent peu de morts après quatre-vingts ans, surtout dans des conditions défavorables de l'existence, telles qu'elles se rencontrent par exemple à Liverpool (1).

Dans l'état actuel des choses, sur les individus vivants qui composent chaque génération, un certain nombre meurent à tout âge par l'effet de causes que nous avons à étudier sous deux titres différents : causes directes et organiques, renfermant les maladies et les attentats ; causes indirectes et éloignées, savoir les causes de ces maladies et de ces attentats. Avant d'entrer dans cette investigation, deux questions préliminaires demandent à être discutées.

1. — Possibilité d'étendre la vie humaine et difficultés de cette tâche.— Les lois de la vie sont du plus haut intérêt, quand bien même la connaissance de ces lois ne donnerait pas aux hommes plus de puissance sur le cours de l'existence humaine que le météorologiste n'en exerce sur les tempêtes qui bouleversent l'atmosphère, ou l'astronome sur les révolutions des corps célestes. Cependant toutes les lois humaines procèdent de cette croyance que la vie, soit des individus, soit des sociétés, peut, dans certaines limites, être réglée pour le bien ou pour le mal, et dès lors il devient nécessaire de discuter un problème qui dernièrement a été mis en question, celui de savoir si le temps de la vie peut être prolongé par la connaissance des causes qui en abrégent la durée, ou par d'autres moyens qui soient au pouvoir d'une nation.

Vivre longtemps est une aspiration naturelle à l'homme, et dans l'enfance de la merveilleuse science de la chimie, les alchimistes ont mis à la recherche d'un *élixir de vie* qui donnât à l'homme une jeunesse perpétuelle, la même ardeur qu'ils déployaient à la recherche de la pierre philosophale : ils promettaient à l'être humain, comme fruit de cette découverte, l'immortalité sur la terre. La possibilité d'un pareil état semble avoir été une ancienne croyance ; car, dans une des plus vieilles légendes il a été dit à l'homme qu'il ne mourrait pas, et qu'il vivrait éternellement. Et cette croyance n'était pas sans

1. Voy. le 5e rapport du *Registrar-General*, p. 35 et 36.

quelques fondements, autrement elle n'aurait jamais conduit le premier Bacon (1), Descartes, Franklin et Condorcet à avancer que la vie humaine pouvait se prolonger indéfiniment.

Les forces, aussi bien que les parties constituantes du corps, sont en réalité indestructibles ; mais les unes et les autres sont fugitives, et échappent perpétuellement aux hommes de la génération existante pour revêtir d'autres formes. La flamme de la conscience n'illumine la vie que pendant un instant. Mais les alchimistes avaient raison quand ils voyaient dans les minéraux et dans les arbres des vertus propres à prolonger ou à abréger la vie, à arrêter la maladie et à délivrer le corps. Car si le mercure, l'arsenic, l'antimoine, le fer, la potasse, la soude, la magnésie, le phosphore, le chlore, l'iode, le soufre dans les sels et acides auxquels ils donnent naissance ; si la strychnine, la quinine, l'opium, le chloroforme, l'éther, l'ipécacuanha, le camphre et l'alcool peuvent donner la mort, ils peuvent aussi, entre les mains des hommes habiles, devenir des instruments de guérison. La chirurgie, elle aussi, a ses grands triomphes. La thérapeutique n'est pas une illusion, le guérisseur est une réalité. Mais aucun médicament ne peut faire autre chose que de prolonger la vie pour un temps ; l'homme qui a été tiré de la tombe où il avait déjà un pied, en deviendra la proie tôt ou tard. Sa vie peut être prolongée par le régime, par la diète, dont, au témoignage de Celse, les plus éminents professeurs de médecine qui fussent à Rome de son temps se faisaient honneur de cultiver l'étude, comme étant le moyen le plus puissant et le plus philosophique dont pût disposer la médecine, régime, diète qui règlent les actes de l'esprit aussi bien que ceux du corps, et qui font passer sous le contrôle de la Science médicale les aliments, l'air, le sommeil et l'exercice. L'influence du monde extérieur, c'est-à-dire, de l'air, de l'eau, du sol, du climat, sur la santé et la longueur de la vie, était rangée, dans le grand traité d'Hippocrate, parmi ces principes qui sont au-dessus de toute espèce de doute. Et déjà, avant lui, Moïse avait prescrit d'éloigner de la société les individus atteints de maladies zymotiques. De nos jours, la science a été plus loin, et a montré dans quelles conditions la vie est longue ou courte, et la science de la vie, maintenant encore au berceau, fera bien d'autres progrès, et, une fois cultivée dans toutes les écoles médicales, elle arrivera à résoudre maint problème tenu jusqu'à ce moment pour insoluble. Le génie de l'agriculture, celui de l'industrie

---

1. *De retardatione accidentium senectutis et de prolongatione vitæ humanæ*,— *in Fr. R. Bacon opera quædam hactenus inedita*, vol. 1, p. 540-2.

et du commerce, l'art de l'ingénieur, font chaque année des progrès, et en dotant l'humanité d'un accroissement de puissance par la création de nouvelles machines, lui fournissent de nouveaux moyens d'existence et bannissent de funestes impuretés.

La descente est facile ; le mouvement en avant sur une route unie n'est pas difficile : mais chaque degré à monter pour s'élever plus haut exige un effort pénible. Ainsi en est-il du progrès de la race humaine. Il suffit d'en rapporter ici quelques exemples instructifs : la petite vérole est une maladie funeste, et après que l'expérience eut appris qu'un type adouci du mal pouvait être introduit artificiellement sans devenir fatal, sinon à un petit nombre de ceux auxquels il était communiqué, l'inoculation fut introduite à Londres et pratiquée publiquement dans l'hôpital spécialement consacré à ce genre de maladie. Sur 3434 personnes inoculées de l'année 1746 à l'année 1763, 60 seulement auraient succombé (1). La mortalité était différente selon les lieux mais nulle part elle n'était considérable. Ces résultats ne paraissent-ils pas bien propres à justifier l'enthousiasme de Lady Mary Wortley Montague, quand elle apprit en Turquie l'existence de cette espèce de *greffe* qui rendait la petite vérole inoffensive ? « Je suis assez patriote », écrivait-elle en 1718, « pour prendre la peine de mettre cette utile invention à la mode en Angleterre. » Mais quand la pratique de l'inoculation fut devenue commune, on trouva que le nombre des décès par suite de petite vérole à Londres, comparé à celui des décès par d'autres causes, et par conséquent la mortalité absolue, s'était accrue considérablement. Un grand nombre d'enfants et d'adultes restaient sans protection, et l'inoculation était devenue comme une pépinière artificielle de *varioloïdes*. L'inoculation est aujourd'hui une pratique illégale. De nouveaux hôpitaux furent ouverts à Londres pour recevoir les personnes atteintes de cette terrible maladie, et pour leur procurer les avantages de soins actifs et intelligents. Mais la mortalité dans ces hôpitaux était double de celle qui existait parmi les malades atteints de la même maladie en dehors des hôpitaux (2). C'était donc encore en apparence un nouvel échec.

---

1. Duvillard cite le Dr Jurin, qui a dressé un tableau duquel il résulte que de 447 inoculés efficacement, 9 sont morts. Le Dr Mouro a inoculé 5554 personnes, dont 72 sont mortes. Le Dr Grégory évalue la mortalité à 3 pour mille. Dans la petite vérole naturelle, la mortalité varie de 150 à 300 pour mille. V. pages ci-après.

2. La mortalité dans l'hôpital spécial pour la petite vérole a été de 25 pour cent dans l'intervalle de 1746 à 1763, puisque sur 6456 malades, il en est mort

Mais la vaccine était une grande avance sur l'inoculation. Le danger de cette opération était presque nul, et le vaccin, à la différence du virus variolique, ne propage jamais les germes de la maladie. De 1771 à 1780, sur 1000 décès à Londres, 100 étaient causés par la petite vérole; de 1851 à 1855, la proportion n'était plus que de 27; de 1861 à 1870, elle était réduite à 11, et il y avait une réduction considérable du chiffre de la mortalité absolue par suite de cette maladie (1). Dans les vingt années, de 1851 à 1870, la mortalité par suite de petite vérole est restée stationnaire à Londres au chiffre de 28 sur 100,000. Dans toute l'Angleterre le chiffre est descendu de 22 à 16 pour 100,000, étant ainsi réduit de 6. Mais en revanche, par suite de la densité croissante de la population, la mortalité par suite de fièvres scarlatines s'est élevée de 88 à 97, ce qui donne un accroissement de 9, une fois et demie plus considérable que la réduction du chiffre de la mortalité par la petite vérole. La mortalité par suite de rougeole, diphthérie et coqueluche s'est également accrue. La vaccine a diminué les chances de contracter la petite vérole, et quoi qu'elle ne donne pas à cet égard une sécurité absolue, elle a rendu les attaques moins dangereuses. Mais la densité croissante de la population a produit cet effet, que d'autres principes zymotiques ont semblé trouver, par l'absence de la petite vérole, un champ plus ouvert à leurs opérations destructives. Avoir éteint l'incendie sur un point, c'est avoir commencé, mais non terminé la bonne œuvre (2). Serait-il possible que les maladies zymotiques fussent un incendie qu'il faille désespérer d'éteindre jamais?

Les hôpitaux d'enfants trouvés ont été érigés sous l'impulsion d'un sentiment de pitié; mais ces malheureux enfants mouraient presque tous, et le nombre de ceux qui étaient abandonnés devint plus grand que jamais. Si ces hôpitaux eussent réussi, la race des hommes qui abandonnent leurs enfants serait devenue encore plus nombreuse.

Nous trouvons un autre exemple dans le drainage des villes. A Londres, les immondices qui avaient d'abord été conservées dans les maisons, furent enfin entraînées par les eaux dans des égouts et de là dans la Tamise. C'était déjà une amélioration sur l'état de choses antérieur. Mais ces égouts étaient encombrés d'impuretés; par leurs éma-

---

1634. Pour les époques postérieures, v. la lettre au *Registrar-General* dans l'appendice au 34e rapport.

1. V. l'article sur la statistique de la vie dans l'*Account of the British Empire*, de M. Culloch, tome II, p. 610-13.

2. V. les appendices aux rapports du *Registrar-General*.

nations, ils mettaient les maisons en communication les unes avec les autres, et versaient des éléments zymotiques dans les eaux, qui étaient ensuite distribuées par des compagnies dans les maisons des riches aussi bien que dans celles des indigents. Et, même aujourd'hui, les égouts se dégorgent encore dans la Tamise qu'ils infectent et obstruent, au lieu de conduire et de distribuer dans les campagnes des eaux chargées d'engrais qui y seraient utiles. La même difficulté se rencontre dans toutes les villes de l'Angleterre pour l'emploi des eaux d'égouts.

Dans l'antiquité, la population Anglaise habitait dans de misérables demeures dispersées au milieu des bois, des prairies et des marais où ils avaient à souffrir des fièvres paludéennes, des rhumatismes, des maladies causées par la famine. A mesure que la population se multipliait, elle commença à se réunir dans des cités et à y jouir de quelques-uns des avantages de la civilisation ; mais cet accroissement de densité amenait avec lui de nouveaux dangers, et le rapprochement des maisons, en même temps qu'il exposait les villes aux incendies, livrait les habitants aux ravages des maladies épidémiques et pestilentielles. On vit les populations affluer de toutes parts pour se fixer à Londres sous les règnes de Henri VIII, d'Elisabeth et de Jacques, et en même temps la suette, les fièvres et la peste d'Orient décimer les habitants. La Restauration amena à la métropole des familles de campagnards, et le fléau fit cette invasion dont le souvenir restera à jamais mémorable. Les manufactures, les mines et les grands travaux, en faisant vivre des milliers d'ouvriers, les entassent dans les villes tout aussi mal pourvues de conditions sanitaires que des camps mal organisés. C'est pour cela que les comtés de Lancastre, d'York, de Durham, et tout le sud du pays de Galles sont encore aujourd'hui extrêmement insalubres. Avant que le pouvoir législatif ne fût intervenu à la demande de Lord Shaftesbury, les vies des jeunes enfants et celles des mères étaient sacrifiées de la manière la plus barbare dans les manufactures et dans les mines. C'est ainsi que l'on voit de nouveau avec quel succès le mal empoisonne le ressort salutaire de l'industrie.

L'insuffisance des gages de nombreux artisans dans les villes, les empêche de pouvoir jouir d'un régime de vie hygiénique. Dans ces derniers temps, ces gages ont été augmentés, et cette augmentation donnait aux ouvriers le moyen d'améliorer leur régime, mais malheureusement la consommation des spiritueux et d'autres stimulants absorbe les gages au grand détriment de la santé. Pour assainir

les ateliers sales et étroits, il faudrait y introduire de puissants courants d'air, tant il est difficile d'améliorer la santé des ouvriers.

Dans les vingt dernières années, le nombre des villes en Angleterre s'est accru de cinq cent quatre-vingt à neuf cent trente-huit, et leur population de neuf à quatorze millions. Quant à la santé de l'ensemble des populations du pays, elle est restée stationnaire.

Les éleveurs rejettent de leurs troupeaux les animaux faibles, et arrivent ainsi à de beaux résultats. Grâce aux soins que l'on prend maintenant des plus humbles membres de la race humaine, les individus faibles survivent, à ce que l'on dit. Ils se marient, ils se propagent, et ainsi s'accroît jusqu'à un certain point la proportion des organisations inférieures. Les imbéciles, les ivrognes, les fous, les criminels, les paresseux et toutes les natures tarées périssaient autrefois dans les campagnes, dans les asiles ou dans les prisons, sans que personne s'occupât de les sauver, si même on ne les mettait pas à mort directement. Aujourd'hui, ces malheureux et leurs enfants figurent pour un chiffre considérable dans la population.

2. — Décroissement probable du chiffre de la mortalité. — Tels sont les exemples des obstacles multipliés qui s'opposent au progrès sanitaire d'une nation, et il est évident que ces obstacles ne peuvent encore être surmontés qu'en partie. Toutefois, il n'y a pas là sujet de se désespérer. Il y a eu du progrès. La vie moyenne des souverains et des pairs s'est allongée : elle était autrefois beaucoup plus courte que ne l'est aujourd'hui celle des hommes qui se vouent à des travaux insalubres dans nos villes (1). La mortalité dans *la cité de Londres était* de 80 personnes pour mille dans la dernière moitié du XVII[e] siècle, de 50 dans le XVIII[e] ; elle n'est plus que de 24 aujourd'hui. Dans les faubourgs (*liberties*) de Londres, en dedans et en dehors de l'enceinte murée, la mortalité a été, dans les quatre malheureuses années de 1593, 1625, 1636, 1665, de 24, 31, 13 et 43 pour cent. Dans la Cité seule, 90,472 personnes ont été empôrtées par le fléau dans les quatre épidémies, et 55,604 par d'autres maladies. Le chiffre de la population de la Cité était de 130,178 d'après le recensement de 1631 (2). Dans le choléra de 1849, la mortalité, par suite de toutes les causes, ne s'élevait dans la métropole qu'à la proportion de 3 pour cent, et dans les deux dernières épidémies, la proportion avait encore diminué. Ainsi, autant il est certain que la vie humaine peut

1. V. *Account of the British Empire*, de Mc Culloch. T. II, p. 552-3.
2. *Ibid.* p. 602 et p. 612-13.

être sacrifiée, autant il l'est que le chiffre élevé de la mortalité peut, par l'emploi de moyens hygiéniques, être réduit à des limites plus étroites.

L'analyse des causes de la mortalité montre d'une façon plus évidente encore que le chiffre actuel de la mortalité peut être réduit. Plusieurs des agents de la destruction sont visibles et peuvent être combattus, soit par les individus, soit par les compagnies, soit par les corporations. Tels sont les explosions dans les houillères, les accidents de mer, par suite de la vétusté des navires, les collisions sur les voies ferrées, les empoisonnements, l'impureté des eaux, les immondices, les miasmes délétères, les contagions zymotiques, l'accumulation dans des logements trop étroits, l'incurie à l'égard des enfants et des malades et l'abandon des pauvres âgés ou sans ressources.

De plus, il y a, en y comprenant le district de Hampstead à Londres, cinquante-quatre grands districts de l'Angleterre et du pays de Galles, où la mortalité n'est actuellement que dans la proportion de 17 p. 1000, c'est-à-dire dans une proportion inférieure de *cinq* au chiffre de la mortalité pour tout le pays, inférieure de *dix* au chiffre de la mortalité dans neuf districts et enfin inférieure de *vingt-deux* au chiffre de la mortalité à Liverpool il y a dix ans. Aujourd'hui, les districts salubres ont un sol assaini, et fournissent généralement aux habitants des eaux exemptes d'impuretés organiques. Il s'en faut que le peuple y soit dans l'opulence : la grande masse se compose de laboureurs et d'ouvriers dont le salaire est très-peu élevé, dont les familles ont peu de jouissances et ne voient que bien rarement sur leur table la nourriture animale. Leurs habitations sont propres, mais quelquefois encombrées d'habitants et non exemptes d'impuretés. Les lacunes de l'état sanitaire y sont palpables.

Nous ne croyons donc pas évaluer trop haut l'état normal de la santé dans les divers districts de l'Angleterre, en affirmant que tout excès du chiffre de la mortalité au delà de 17 *morts par an* sur 1000 habitants, est un excès qui n'est pas inhérent à la nature humaine, mais qui est dû à des causes accidentelles, susceptibles d'être combattues et détruites par des moyens hygiéniques.

Il est juste de constater que dans ces districts la mortalité réelle est plus grande que la mortalité apparente. En effet ces districts s'accroissent et contiennent une proportion indue de population composée des âges les plus jeunes et les plus sains, de sorte qu'il y aurait à faire pour cette cause une correction qui élèverait le chiffre à 20 au lieu de 17. Le premier chiffre est la véritable proportion de la mortalité

stationnaire de ces districts, si la population y était elle-même stationnaire, c'est-à-dire si les naissances égalaient les décès et qu'il n'y eût pas de mouvement de migration (1).

Le chiffre moyen annuel des décès, à raison de 22,4, a été en Angleterre de 479,450 pendant les dix années de 1861 à 1870, tandis que si le chiffre de la mortalité n'eût été que de 17, les décès annuels n'auraient pas dépassé le nombre de 363,617. Ainsi l'excédant dû à l'action de causes existant sans doute mais moins destructives dans les districts plus salubres, a été de 115,833. L'espérance de sauver chaque année au moyen de mesures hygiéniques un nombre quelconque de ces 115,833 vies, est digne d'enflammer l'ambition de tout homme de bien qui croit au progrès de l'humanité.

3. — Accroissement de la population en progression géométrique, et ses effets sur la santé et la mortalité. — Mais ici on a soulevé une objection : l'accroissement naturel de la population, au lieu d'avoir lieu, comme actuellement, dans la proportion de 1, 3, finirait, dit-on, par être annuellement de 1, 8 pour cent. Cette progression continuant indéfiniment, la population doublerait tous les 39 ans. Selon la proportion naturelle actuellement existante, la population, dans cette hypothèse, doublerait dans 55 ans. C'est une question qu'il nous faut discuter maintenant.

4. — Accroissement et décroissement de la population. — M. Malthus a calculé que le principe de la population agissant sans obstacle remplirait d'hommes non-seulement la terre, mais encore toutes les planètes et tous les soleils qui brillent à nos yeux dans l'univers visible (2). Dernièrement encore, le président des officiers de santé de Londres, trouvant que la proportion des enfants qui meurent avant l'âge

---

1. La vie moyenne était de 49 ans, et le chiffre annuel de la mortalité de 20,4 pour 1000 habitants.

2. Une édition de l'Économie politique de Malthus contient le passage suivant : Si quelqu'un veut prendre la peine de faire le calcul, il verra que, si les choses nécessaires à la vie pouvaient être obtenues sans limites, et que le nombre des hommes pût se doubler tous les 25 ans, la population qui serait issue d'un seul couple depuis le commencement de l'ère chrétienne aurait été suffisante, non-seulement pour couvrir complétement la terre, en sorte qu'il y ait quatre personnes debout sur chaque yard (0,91) carré, mais encore pour couvrir de la même manière toutes les planètes de notre système solaire, ainsi que toutes celles qui font leur révolution autour des étoiles visibles à l'œil nu, supposé que chacune de ces étoiles soit un soleil accompagné d'autant de planètes qu'en possède notre système solaire (Citation des *Principles of Political Economy* de Malthus, page 227, dans le livre sur la *Population* de Godwin, p. 484. Je ne trouve pas ce passage dans la 2e édition des *Principles*).

de cinq ans est de plus de 40 pour cent du chiffre total des décès en Angleterre et dans le pays de Galles, fait cette remarque (1) : « S'il n'en était « pas ainsi, l'accroissement de la population serait prodigieux : car c'est « le moyen par lequel l'excédant annuel des naissances sur les décès « est contenu dans la limite raisonnable de 12,8 pour 1000 du chiffre « de la population. Si cet excédant atteignait 18 pour 1000, la popu- « lation serait doublée en un peu moins de 40 ans. Que l'on en « considère un instant les conséquences. Dans 40 ans, la population « de l'Angleterre et du pays de Galles serait de plus de 45,000,000. « Dans 120 ans, elle atteindrait presque 182,000,000. Un tel état « de choses ne saurait se prolonger longtemps : car au bout de 240 « ans environ, la population de l'Angleterre et du pays de Galles, à « moins d'être exportée en grandes masses, s'élèverait à plus de « 1550 millions, et serait aussi condensée sur toute l'étendue du « royaume qu'elle l'est actuellement dans la ville de Londres. » Contenue dans la limite qui est appelée ici *raisonnable*, la population dans l'hypothèse doublerait tous les 54 ans et demi, en sorte que le temps où la catastrophe redoutée fondrait sur la nation, ne pourrait être différé que de 87 ans par un continuel massacre des innocents.

Pour faire pendant à ce calcul, nous ne pouvons mieux faire que d'en rapprocher celui du Dr Price, au sujet de la puissance des intérêts composés. « Un penny (10 centimes) placé à cinq pour cent, intérêts « composés, au moment de la naissance du Sauveur, se monterait « en l'année 1791, à une somme plus considérable que ne serait « la valeur de trois cents millions de globes terrestres en or « massif (2). »

Il y a évidemment quelque chose de singulièrement séduisant dans ces applications à des faits réels de la doctrine abstraite de la puissance des progressions géométriques. Il n'y a pas jusqu'à Blackstone qui ne se soit laissé entraîner à faire le calcul suivant :

« La doctrine de la consanguinité en ligne directe est assez claire et « évidente par elle-même. Mais, *on est étonné à première vue quand on « considère le nombre d'ancêtres qu'a eus chaque homme en parti- « culier*, sans avoir besoin pour cela de remonter à un grand nombre « de degrés, et on peut dire qu'un homme a dans ses veines autant de « sangs différents qu'il compte d'ancêtres. Au premier degré ascendant, « il en a deux, savoir son père et sa mère ; quatre au deuxième, qui

1. *On the Estimation of Sanitary Condition*, par H. Letheby, M. B. p. 20 et 21.
2. *Observations on Reversionary Payments*, par Price, t. I, p. 314.

« sont les parents de son père et ceux de sa mère; huit au troisième, « qui sont les parents de ses deux grands-pères et de ses deux grand' « mères; et en suivant la même règle de progression, on trouvera qu'il « a cent vingt-huit ancêtres au septième degré; mille vingt-quatre au « dixième; et au vingtième degré ou à la distance de vingt générations, « on trouvera que chaque homme a plus *d'un million d'ancêtres,* « selon les règles de l'arithmétique la plus élémentaire. »

Ces mêmes considérations sont encore plus amplement développées dans une note que nous reproduisons également : « Voici une chose « qui paraîtra surprenante à ceux qui ne sont pas familiarisés avec la « puissance des séries progressives des nombres, mais qui est rendue « palpable par le tableau suivant, qui représente une progression géomé- « trique dont le premier terme est 2, et le dénominateur pareillement 2; « ou, pour parler plus intelligiblement, cette progression est évidente « par le fait que chacun de nous a deux ancètres au premier degré, et « que le nombre doit être doublé à chaque degré ultérieur, chacun de « nos ancêtres ayant eu lui-même à son tour deux ancêtres immédiats.

Degrés en ligne directe	Nombre d'ancêtres	Degrés en ligne directe	Nombre d'ancêtres
1	2	11	2.048
2	4	12	4.096
3	8	13	8.192
4	16	14	16.384
5	32	15	32.768
6	64	16	65.536
7	128	17	131.072
8	256	18	262.144
9	512	19	524.288
10	1.024	20	1.048.576

« Une méthode plus courte pour trouver le nombre des ancêtres à « un degré quelconque, est de multiplier par lui-même le nombre des « ancêtres qui existent au degré qui est la moitié de celui dont on « s'occupe (1). Ainsi, 16 (le nombre des ancêtres au quatrième degré « ascendant) est le carré de quatre, le nombre des ancêtres au deuxième « degré; 256 est le carré de 16; 65,536 est le carré de 256. *Ainsi, le « nombre des ancêtres au quarantième degré serait le carré de* 1,048,576, « *soit plus d'un million de millions.* » (*Blackstones Commentaries,* par Chitty, 21e édit. T. II, p. 203-4).

Malthus raisonne dans l'hypothèse que la population, se multipliant sans obstacle, doublerait tous les 25 ans (2). Mais admettons que la période de doublement soit plus longue, qu'elle soit égale par exem-

1. Supposons a le premier terme, n le nombre des termes, et r la raison de la progression, il est évident que $ar^{\frac{n}{2}}r^{\frac{n}{2}}=ar^{n}$.

2. Ce qui suppose un accroissement annuel de 2,81 pour cent.

ple à 33 ans et 1/3 (ce qui est la moyenne entre deux générations) conformément à la manière de compter communément reçue ; alors, en partant d'une des extrémités de la série, un seul couple, après quarante semblables périodes (1333 ans), aura donné naissance à plus d'un million de millions de descendants ; et si l'on part de l'autre extrémité en procédant par voie de rétrogradation, selon Blackstone, chaque descendant a plus d'un million de millions d'ancêtres ! La progression géométrique, comme l'hippogriffe de l'Arioste, est évidemment une monture difficile, et elle conduit quelquefois à d'étranges conclusions.

L'illusion de Blackstone dans le dernier cas vient de ce qu'il n'a pas tenu compte du défaut de continuité dans la loi des séries. Il est vrai qu'un homme a quatre ancêtres au second degré, parce que le mariage du frère avec la sœur est prohibé, et ici il y a réellement fusion de quatre sangs ; mais, comme le mariage est permis entre cousins au premier ou au second degré, ou à tout autre degré plus éloigné, il n'est pas besoin de plus de quatre ancêtres pour le quarantième descendant, et sans la prohibition du mariage entre frère et sœur, la race humaine tout entière pourrait évidemment remonter à deux ancêtres et provenir de deux sangs. C'est ce premier degré qui conduit l'esprit, comme il est arrivé à Blackstone, à inférer de ce qu'un homme a un père et une mère et deux grands-pères et deux grand'mères, qu'il doit nécessairement avoir huit bisaïeuls et autant de bisaïeules et ainsi de suite, ce qui n'est pas nécessaire et ce qui, poussé au delà d'une certaine limite, devient improbable, absurde, impossible.

L'hypothèse de l'accroissement de la population en progression géométrique est antérieure à Malthus (1) ; mais cet auteur qui, en en faisant des applications pratiques, l'a rendue populaire, a mis sur la voie de recherches plus approfondies, et a donné lieu à d'ardentes controverses. Godwin, homme de génie, dont l'ouvrage sur la justice en politique a donné à Malthus en 1798 l'idée de son essai de controverse, répondit dans son *Enquiry concerning Population*, et Sadler a recueilli une grande quantité de faits dans son ouvrage (2).

1. Voltaire, après avoir avancé, comme son opinion à lui, que la population de l'Europe a triplé depuis le temps de Charlemagne, ajoute avec son bon sens incisif : « J'ai dit triplé, et c'est beaucoup ; car on ne propage pas en progression « géométrique. Tous les calculs qu'on a faits sur cette prétendue multiplication « sont des chimères absurdes. » *Dict. Philosophique*, art. *Population*.

2. Godwin, *On Population*, 1820. Sadler, *On Law of Population*, 2 vol. 1830.

Les faits qui étaient à la connaissance de ces écrivains étaient nombreux, mais incomplets.

Toutes les données statistiques que nous possédons maintenant en Angleterre au sujet de la condition conjugale des hommes et des femmes aux différents âges leur faisaient entièrement défaut, et les renseignements qu'ils trouvaient dans les recensements antérieurs étaient bien maigres. Tout ce qu'on exige désormais dans les actes de naissance des sujets anglais, à l'effet d'arriver à des conclusions rigoureuses sur cette question vitale, c'est la mention de l'âge du père et de la mère à la naissance de leurs enfants, et l'ordre des naissances (1). Au lieu de discuter le principe de la population et l'hypothèse de l'accroissement selon la progression géométrique (hypothèse que ses auteurs mêmes ont poussée jusqu'à l'absurde), je me propose de recueillir parmi les faits constatés ce qui est nécessaire pour prouver qu'une réduction dans le chiffre de la mortalité ne peut être considérée que comme un bienfait pour la nation.

Le chiffre de la population se maintient quand le nombre des naissances égale celui des décès dans un temps donné. Si les décès l'emportent sur les naissances, la population diminue, et s'il y a excès des naissances sur les décès, la population est en voie d'accroissement. Nous faisons ici abstraction de l'émigration. La balance est affectée par tout changement qui s'opère dans l'un des deux nombres : ainsi, si la population en Angleterre était stationnaire, les décès seraient dans la proportion de 2,447 pour cent et les naissances dans la même proportion, en sorte que la différence serait *zéro*. Mais la population s'accroît, comme nous l'avons vu, et le chiffre des décès étant de 2,242 pour cent, celui des naissances non-seulement égale, mais surpasse ce chiffre de 1,264, ce qui est par conséquent l'accroissement naturel. La vie moyenne en Angleterre est de 41 ans. Elle serait de 49 si elle était partout ce qu'elle est dans les contrées les plus saines du pays, et au lieu d'un décès et d'une naissance pour 41 habitants, il y aurait un décès et une naissance pour 49, ce qui impliquerait une proportion annuelle de 2,041. L'accroissement du nombre des années de la vie de l'homme suppose un décroissement dans la mortalité annuelle, mais non toutefois nécessairement un accroissement de la population : car le chiffre des naissances peut décroître dans la même proportion que celui des décès.

---

1. C'est ce qui se fait dans les registres de nos colonies australiennes.

Le chiffre des décès dans une population donnée est sans doute susceptible d'être modifié, mais non pas à beaucoup près autant que celui des naissances qui dépend d'un acte volontaire, savoir le mariage, et de la fécondité, deux choses qui ont été jusqu'à présent si merveilleusement réglées qu'elles ont répondu généralement aux besoins. Ainsi, l'Angleterre ayant une industrie croissante et un vaste empire colonial à peupler, les naissances y sont nombreuses. En France, le chiffre de la mortalité a été de 2,36 depuis dix ans, ce qui diffère un peu du même chiffre pour l'Angleterre (0,12 d'excédant). Mais le chiffre des naissances n'a été en France (1) que de 2,63, au lieu de 3,51 qui est le chiffre en Angleterre. En France en effet, le besoin de colonies à peupler ne se faisait pas sentir, et ainsi l'accroissement de la population y a été contenu non par un chiffre de mortalité élevé, mais par un chiffre très-faible de naissances. Cet accroissement n'a été que de 0,27 pour cent par an.

Les monuments géologiques nous montrent que beaucoup d'espèces d'animaux qui ont vécu sur la terre ont péri; et l'homme n'aurait jamais survécu aux périls qui menaçaient sa vie dans les premiers âges de l'histoire, pour ne rien dire des temps préhistoriques, si sa race n'eût été douée d'une puissance de reproduction suffisante pour réparer les effets des dévastations périodiques des famines, des guerres et des épidémies. A l'heure présente, en Angleterre, la moitié des femmes qui sont en âge d'avoir des enfants vivent dans le célibat, en sorte que les naissances annuelles, bien que suffisantes pour contre-balancer avec avantage le chiffre de la mortalité, ne sont cependant que la moitié de ce qu'elles pourraient être. Une période de prospérité dans le pays est immédiatement marquée par un énorme accroissement du nombre des mariages, tandis que la ruine d'une industrie ou le ralentissement du commerce est un temps d'arrêt pour ces unions (2). Il y a des milliers de couples en expectative, qui n'attendent qu'une éclaircie pour s'embarquer.

On a observé qu'après les ravages des épidémies, il y a accroissement dans le nombre des naissances (3), en sorte que les vides les plus douloureux se trouvent comblés si on ne regarde que les

1. V. *Registrar General's*, 35 *th. Report*, p. CXXI.
2. V. *Registrar General's*, 35 *th. Report*, p. IX.
3. Les registres de la mortalité de Londres nous montrent 64,544 baptêmes pour les dix années de 1651 à 1660, avant la grande épidémie; et dans les dix années de 1661 à 1670, où se trouve comprise l'année de la grande épidémie, 106,755 naissances. (*Collection of yearly Bills of mortality*, obs. of Corbin

chiffres. Dans les conditions ordinaires, un accroissement de la mortalité est ordinairement accompagné d'un accroissement du chiffre des naissances, de manière à maintenir la population dans un état stationnaire ou même à l'accroître selon l'exigence des cas. Toutefois ce phénomène n'est possible que dans certaines limites, car la mortalité peut être si excessive et causer de tels ravages que les vides ne puissent être comblés par les naissances : alors la population décline, ou ne se soutient plus que par l'immigration. Les observations faites en Angleterre nous fournissent les moyens d'établir cette loi.

5. — Relation entre la mortalité et les naissances. — Si l'on classe les districts de l'Angleterre d'après le chiffre de la mortalité, on trouvera que ce chiffre varie dans les différents groupes entre les limites extrêmes de 15 à 39 sur 1000 par an, et celui des naissances entre les limites de 29 à 40 pour 1000. On verra aussi dans le tableau ci-dessous qu'à mesure que la mortalité s'accroît, le chiffre des naissances s'accroît également, de telle sorte que dans tous les districts, avec une mortalité inférieure à 25 pour 1000, l'accroissement naturel de la population est tout à fait constant. La mortalité augmente avec la densité de la population, et ainsi à toute mort en plus, répond une naissance en plus.

Au degré le plus élevé de cette échelle, c'est-à-dire dans les 54 districts qui sont au premier rang pour la salubrité, la proportion des décès est de 16,7, celle des naissances de 30,1 ; au second échelon, la proportion des décès est de 19,2, celle des naissances de 32,2 ; au troisième échelon, la proportion des décès est de 22,0, celle des naissances de 35,6 ; au quatrième, la proportion des décès est de 25,1, celle des naissances de 38,1. L'accroissement naturel de la population dans chacun de ces quatre groupes varie entre 13,0 et 13,6, étant pour chacun de 13,4, 13,0, 13,6, 13,0; quand on arrive au *cinquième échelon*, la proportion des décès est de 27,8, celle des naissances de 39,1, et à partir de ce point, tandis que la proportion des décès s'accroît jusqu'à 32,5 à Manchester et à 38,6 à Liverpool, la proportion des naissances recule comme épuisée à 37,3 et 37,6. Beaucoup d'enfants ne viennent pas à bien, et il se produit une diminution de la population indigène qui, si elle continuait, aboutirait à un décroissement en proportion géométrique.

Morris, p. 80). V. aussi les observations de Süssmilch citées par Malthus, *On Population*, t. II, p. 178, 5e édit.

Si, dans les districts où la mortalité est de 22,0 pour 1000, la proportion des décès était réduite, au moyen de mesures sanitaires, au même niveau que dans les districts où la mortalité n'est que de 19,2, les naissances pourraient être réduites dans la même proportion, ou même dans une proportion plus forte, par exemple de 35,6 à 32,2; et si la proportion des décès était abaissée jusqu'à 16,7, celle des naissances pourrait être réduite, comme dans les districts les plus salubres, à 30,1. La proportion des décès étant diminuée de 5,3 par 1000, celle

Angleterre et pays de Galles.

Densité de la population; *Proportion annuelle des décès; Proportion annuelle des naissances; Excès annuel des naissances sur les décès*; enfin *Accroissement annuel de la population* pour *1000 personnes vivantes*; le tout calculé pour sept groupes de districts classés selon le chiffre de la mortalité (1).

Nombre de Districts	Intensité de la mortalité. Proportion pour 1000 personnes	Chiffre de la population pour chaque mille carré	1861—70 Pour 1000 personnes vivantes			
			Moyenne annuelle des décès	Moyenne annuelle des naissances	Moyenne annuelle de l'excès des naissances sur les décès	Moyenne annuelle de l'accroissemt de la population au milieu de la période.
Angleterre et Pays de Galles 619	15 à 39	367	22.4	35.1	12.6	12.4
54	15—17	171	16.7*	30.1*	13.4	15.8
349	18—20	195	19.2	32.2	13.0	8.8
142	21—23	447	22.0	35.6	13.6	16.2
56	24—26	2.185	25.1	38.1	13.0	15.3
16	27—30	6.871	27.8	39.1	11.3	8.9
1	32	12.172	32.5	37.3	4.8	3.2
1	39	65.834	38.6	37.6	—1.0	—12.3

1. Ce tableau doit être lu ainsi : — Dans 349 districts où la proportion des décès est de 18 à 20 pour 1000, il y avait 195 habitants pour chaque mille carré : la moyenne annuelle des décès dans ces districts était 19,2; la moyenne des naissances 32,2; la moyenne annuelle de l'excédant des naissances sur les décès était 13,0; et la moyenne annuelle de l'accroissement de la population telle qu'elle vient d'être indiquée était 8,8 pour 1000 habitants.

* Ces moyennes ont été obtenues en divisant par le chiffre total de la population de ces districts, le chiffre total des morts et des naissances dans ces mêmes districts, où la moyenne annuelle de la mortalité est de 15 à 17 pour 1000, $\left(\frac{D}{P}\right)$. Tous les autres groupes ont été traités de la même manière.

des naissances diminue de 5,5, comme on le voit par le tableau. Cette diminution du chiffre des naissances, que l'on observe actuellement en Angleterre, est ce qui maintient un accroissement de population assez uniforme dans des districts placés dans des conditions de mortalité très-différentes ; mais elle n'est pourtant pas une conséquence nécessaire de la diminution du chiffre des décès, et si l'avenir se montre sous des couleurs riantes aux parties intéressées, elles se marient et donnent naissance à des enfants dans la même proportion qu'auparavant. Dans ce cas, la population s'accroît plus vite; tandis que dans les circonstances malheureuses, les naissances diminuent jusqu'à ce que la population arrive à l'état stationnaire ou qu'elle commence à décliner.

Il n'y a donc pas une connexion absolument nécessaire entre la réduction graduelle de la mortalité dans toute l'étendue du Royaume jusqu'à la proportion de 17 pour 1000, et un accroissement plus rapide de la population ; parce que la proportion des naissances peut s'abaisser d'elle-même au niveau de celle qui existe maintenant dans les districts les plus salubres, en sorte que l'accroissement de la population reste exactement ce qu'il était auparavant. Les cris d'alarme que l'on entend pousser au sujet des dangers d'un accroissement de population qui prendrait la forme d'une progression géométrique, ne doivent donc pas détourner les hommes d'État de consacrer leurs soins à l'œuvre la plus noble qu'ils puissent se proposer comme but de leurs efforts. Il est certain en effet que la population, en avançant dans la voie du progrès comme elle le fait en Angleterre, ne s'accroîtra pas plus vite que ne le demandent les besoins de l'industrie du pays dans toutes ses formes et ceux de la colonisation au dehors.

6. — Exemples des effets de l'industrie sur la proportion des décès et sur celle des naissances. — Telle est la loi générale qui gouverne les faits observés en Angleterre pendant une longue série d'années. Il ne sera pas sans intérêt maintenant de donner quelques exemples qui jetteront de la lumière sur les changements que peuvent opérer, dans la proportion des mariages, des naissances et des décès, soit : 1° le développement soudain d'une nouvelle industrie, soit: 2° la décadence d'une branche quelconque de l'industrie. Comme exemples du premier cas, nous prenons les districts d'Ulverston, de Guisbrough, et de Stockton ; comme exemples du second, ceux de Saint-Austell et de Redruth en Cornouailles, où les travaux et la population vont en déclinant.

Ulverston contient Barrow-on-Furness. Ce district doit son accroisse-

ment de population à une cause qui est ainsi exposée dans le *Quarterly Return* du Registrar-General (1).

« La mortalité augmente souvent avec la prospérité croissante d'un district. C'est un phénomène dont Ulverston, district pittoresque qui s'étend de Morecambe Bay au lac Windermere, nous offre un exemple curieux. Ulverston, dans les dix années de 1841 à 1850, était un des districts les plus salubres de l'Angleterre ; la mortalité n'y allait pas au delà de 18 sur mille. Un changement eut lieu, et dans les dix ans de 1851 à 1860, la mortalité s'éleva à 20 sur mille. Les décès dans le second trimestre de 1864 ont considérablement dépassé la moyenne des années précédentes, et la cause en est, selon le registrar de Dalton, « en partie dans l'accroissement du chiffre « de la population, en partie dans l'apparition de cas nombreux de scarla- « tine et de rougeole. » Puis il ajoute : « Mais il n'y a pas de misère : le « travail abonde, les salaires sont élevés et les denrées à bon marché. Les « hommes de peine gagnent 3 shellings 6 pences par jour, et les artisans « 4 shellings 3 pences et au delà.

« La population de plusieurs arrondissements et paroisses du district d'Ulverston, au pied de ses montagnes et au bord de ses marais, est stationnaire, et dans quelques cas même en voie de déclin. Ce district, riche en mines de fer, avait vu cette industrie tomber en décadence depuis que l'usage de la houille avait été introduit dans les fourneaux. Mais dans ces derniers temps on a découvert, dans le calcaire carbonifère de Dalton-in-Furness, un minerai d'hématite pure, article très-demandé. La population de la paroisse s'éleva alors de 4,683 à 9,152 dans l'intervalle entre les deux derniers recensements, et cet accroissement, qui s'est produit aussi dans les paroisses voisines, a élevé la population du district d'Ulverston, de 30,556 qui était son chiffre en 1851, à 35,738 en 1861.

« La mortalité dans le district d'Ulverston, à l'exclusion de Dalton, a été, dans les deux derniers trimestres, de 26 à 23 pour mille, tandis qu'à Dalton même elle était de 42 et 31. Et c'est précisément ce sous-district qui nous présente le spectacle « du travail abondant, des salaires élevés, des denrées à bon marché » et en même temps « des ravages des épidémies ». Cette coïncidence se reproduit sans cesse. Et il ne faut pas en conclure que le travail, les salaires élevés, les denrées à bon marché, soient mauvais en eux-mêmes : car au contraire ils sont aussi salutaires qu'ils ont d'attrait pour la masse de l'humanité. Mais nos armées industrielles sont décimées par les maladies qui sont la suite de l'insuffisance des logements et du manque de précautions sanitaires qui se fait toujours sentir dans le voisinage des industries de nouvelle création. Les eaux malsaines, l'air vicié, leurs propres exhalaisons, voilà ce qui tue dans l'endroit même les hommes, les femmes et les enfants, et ce qui engendre ce levain qui étend ses ravages dans les villes et les vallées du voisinage. Les voisins expient souvent par milliers les péchés d'une paroisse. C'est ainsi que le sud du pays de Galles a été rendu prospère par ses mines, et insalubre par la né-

1. *Quarterly Return*, n° 62, pour le second trimestre de 1864.

gligence des habitants. Il semble que les populations de mineurs prennent moins de soin de leur vie que les populations manufacturières. »

La population continua à s'accroître, l'excédant des naissances l'emportant sur celui des décès.

Cet avertissement donné à propos ne fut pas perdu, grâce à l'énergie des autorités de Barrow-on-Furness, et, quoique dans les trois périodes de dix ans qui se sont terminées en 1870, la mortalité se soit accrue et ait été de 18, 20 et 21, elle n'a pas dépassé cette limite. Des mesures sanitaires ont été prises, et on continue d'en prendre encore. La proportion des mariages et celle des naissances, auxquelles la prospérité du pays avait donné une forte impulsion, se sont accrues plus rapidement que celle des décès. Dans ces cas de rapide concentration de la population, l'élévation du chiffre des naissances n'est pas la cause de l'élévation du chiffre des décès. La première est l'effet de la prospérité, la seconde est le résultat du défaut de précautions sanitaires. Tous les chiffres ont été bas dans la première période de dix ans, qui était la plus saine, et cela est tout à fait conforme à la loi générale.

Guisbrough et Stockton, y compris Middlesborough, nous offrent une série analogue de phénomènes : la population y est devenue plus dense et la mortalité s'y est accrue : le chiffre des mariages et celui des naissances se sont accrus pareillement.

Avec le déclin de l'industrie du cuivre et de l'étain à Saint-Austell et à Redruth (Cornouailles), la mortalité a légèrement diminué, mais pas autant, à beaucoup près, que le chiffre des mariages et des naissances.

La loi générale qui découle du tableau qui suit, et ces exemples exceptionnels d'accroissement et de décroissement subits de la population, nous mettent à même de comprendre ce qu'il y a de vrai et ce qu'il y a de faux dans le *principe de la population* si hautement proclamé par Malthus.

7. — Du principe de la population. — Il est vrai que toutes les plantes et tous les animaux ont la faculté de se multiplier, et l'homme, en conformité avec cette loi, a cette faculté dans une telle mesure que le nombre des individus peut doubler tous les vingt-cinq ans, les conditions supposées favorables, et dans des limites déterminées de l'espace et du temps, limites qui sont bientôt atteintes quand l'habileté et l'industrie ne viennent pas fournir à ses besoins. Mais les luttes qu'il a à soutenir pour les moyens d'existence

DISTRICTS D'ENREGISTREMENT	ANNÉES	Personnes vivantes à l'époque des recensements de 1861 et 1871	Moyenne annuelle des			Proportion sur 1000		
			décès	Personnes mariées	Naissances	décès	Personnes mariées	Naissances
Populations croissantes *par suite du rapide développement de l'industrie*								
Ulverston (y compris Barrow-in-Furness)......	1860—1—2	35.738	751	485	1313	21.0	13.6	36.7
	1870—1—2	55.083	1150	958	2259	20.9	17.4	41.0
Guisbrough (y comp. une partie de Middlesborough)	1860—1—2	22.128	449	294	913	20.3	13.3	41.2
	1870—1—2	39.016	966	687	1764	24.8	17.6	45.2
Stockton (y compris une partie de Middlesborough)	1860—1—2	57.099	1331	1056	2488	23.3	18.5	43.6
	1870—1—2	99.705	2565	1994	4501	25.7	20.0	45.1
Populations décroissantes *par suite du déclin de l'industrie des mines.*								
Saint-Austell............	1860—1—2	33.797	673	573	1230	19.9	17.0	36.4
	1870—1—2	31.194	605	437	1007	19.4	14.0	32.3
Redruth (y compris Camborne).................	1860—1—2	57.173	1301	1041	2059	22.8	18.2	36.0
	1870—1—2	53.503	1196	880	1734	22.3	16.4	32.4

étaient plus grandes jadis, alors que le nombre des individus était bien moindre qu'il n'est maintenant en Angleterre. Le nombre effectif des hommes ne s'accroît jamais indéfiniment comme les nombres de la progression géométrique 1, 2, 4, 8, 16, et les moyens de subsistance ne s'accroissent jamais comme les nombres de la progression arithmétique 1, 2, 3, 4, 5, jusqu'à l'infini. Mais la population d'un pays peut s'accroître pendant un certain nombre d'années en suivant une progression géométrique, et il en est de même des moyens d'existence, en entendant par là tout ce qui est de nature à satisfaire les besoins de l'homme. M. Malthus a trouvé qu'à l'époque où il écrivait, la population des États-Unis passait pour avoir doublé tous les vingt-cinq ans depuis un siècle et demi ; et aujourd'hui on sait par les recensements que la population de ce pays, depuis 1790, s'est accrue fort régulièrement dans la proportion annuelle de 3 pour cent, et cela pendant les soixante-dix ans qui finissent en 1860. A ce compte, la population a doublé dans l'espace de vingt-trois ans 1/3. Toutefois, cet accroissement n'a pas été le résultat des *naissances* exclusivement, mais il a été dû en partie à l'excédant des naissances, en partie à l'immigration tant des noirs de l'Afrique que des blancs de l'Europe. La population

s'est accrue d'après une certaine progression géométrique ; mais les subsistances se sont accrues aussi d'après une progression géométrique plus rapide encore, en sorte que les denrées, bien loin d'être devenues plus chères par suite des exigences d'une population plus nombreuse, ont plutôt diminué de prix. Dans les dix dernières années, le travail productif s'est relâché et le niveau de la population a baissé ; durant la guerre civile, des émigrants anglais sont retournés en Angleterre ; il y a eu de grandes pertes d'hommes sur les champs de bataille, et, quoique l'absence d'un système national d'enregistrement ne permette pas de le constater par des chiffres, la proportion des mariages et celle des naissances doit avoir diminué : car la population ne s'est plus accrue de trois pour cent par an, mais seulement de deux pour cent entre les deux recensements de 1860 et 1870. Cependant la production s'est accrue : ainsi celle du blé de 173 millions de boisseaux est arrivée à 288 millions, et la valeur de tout le stock de subsistance s'est élevée de 218 millions de livres sterling à 305 millions.

L'accroissement de la production de 1850 à 1860 peut se déduire de deux ordres de faits : le nombre des fermes s'est élevé de 1,400,000 à 2,000,000, en même temps que la surface des terrains défrichés a passé de 113 millions d'acres à 163 millions, et la valeur du stock des subsistances de 109 millions de livres sterling à 218 millions. La population ne s'est élevée dans ces dix ans que de 23 à 31 millions (1).

Et quoique nous n'ayons pas de données positives sur la production des années antérieures, il est indubitable qu'elle a suivi une progression géométrique tout aussi bien que la population comptée à chaque recensement. Et si les recensements antérieurs prouvent que la population s'est accrue, les derniers recensements prouvent que les subsistances suivent dans leur accroissement une progression géométrique. Si Malthus avait eu sous les yeux les tableaux de la production aussi bien que ceux de la population en Amérique, il est difficile de croire qu'il fût tombé dans l'erreur qui lui a fait avancer cette proposition que, tandis que la population s'accroît dans une progression géométrique, les subsistances ne croissent que dans une progression arithmétique.

Il y a une limite à l'accroissement des populations comme à celui des produits ; mais, aujourd'hui que les hommes, abondamment pourvus de science, d'habilité, d'armes, d'instruments et de machines merveilleuses, sont répandus dans tout l'univers, on peut dire que la création

---

1. V. le *Journal of statistical Society*, t. XXXVIII, p. 74-6 et *United-States Census*.

des subsistances a une tendance à marcher plus rapidement que la population ne s'accroît.

Dans la première édition de son ouvrage (1) Malthus pose en principe: 1° que « la population ne peut pas s'accroître sans moyens d'existence »; 2° que « la population s'accroît invariablement partout où il y a des moyens d'existence », et enfin 3° que « la loi supérieure de la population ne peut être contenue dans ses effets sans produire la misère ou le vice (2). » Reculant devant l'expression formelle de la doctrine qui découlait évidemment de sa proposition que « la loi supérieure de la population ne peut être contenue dans ses effets sans produire la misère ou le vice », il n'a pas tenu compte de ce fait qu'à l'âge prolifique, une grande proportion des femmes appartenant aux nations civilisées sont tout à la fois non mariées et vertueuses, fait qu'il n'a reconnu qu'en partie dans les éditions subséquentes où il s'est servi de l'expression de « contrainte morale ». Au lieu de constater simplement que la population est contenue par toutes les causes qui diminuent les naissances ou accroissent les décès, il se sert dans sa dernière édition de cette phrase vague : « les obstacles qui limitent la « loi supérieure de la population, et en maintiennent les effets au ni- « veau des moyens d'existence, se résolvent tous dans ces trois termes : « contrainte morale, vice et misère (3). »

Cette théorie est aussi propre à égarer dans la pratique, qu'elle est défectueuse dans son énoncé, et que, telle qu'elle est formulée, elle est démentie par les faits. Elle met en principe que la pierre angulaire de la politique consiste à arrêter le développement de la population. Si ce principe avait été accepté par le peuple anglais, la population de ce royaume, au lieu de se monter aujourd'hui à trente-deux millions, serait restée telle qu'elle était au commencement du siècle, c'est-à-dire bornée au chiffre de seize millions. L'Angleterre, en présence des grands États du continent, ne serait plus qu'une puissance de second ordre; ses dépendances seraient perdues pour elle; ses colonies seraient restées dépeuplées; son industrie paralysée faute de bras; son commerce limité faute de navires. L'assurance que la loi offre aux citoyens contre l'invasion de la famine, les efforts pour prévenir les épidémies, la science de guérir, les progrès hygiéniques de toute espèce, toutes ces

1. Il y a dans la bibliothèque de la *Statistical Society*, un exemplaire de la première édition parue en 1798, un an après que Malthus avait été reçu *fellow* à *Jesus College* à Cambridge, étant alors âgé de 32 ans.

2. P. 37.

3. 6e Édition, t. I, p. 24.

choses auraient langui à l'ombre glaciale de cette doctrine, au nom de laquelle les efforts faits pour sauver la vie des enfants au moyen de mesures sanitaires, sont dénoncés aujourd'hui même comme futiles ou même nuisibles. Elle conduit logiquement à la politique de dépopulation : car si le développement de la population est une cause de misère, par la raison contraire, la diminution de la population doit être une cause de prospérité, et le principe de la population serait : moins on est nombreux, plus on est heureux. Une telle politique peut diminuer le nombre des hommes sages et vertueux, mais elle est sans effet sur les masses. Sous son régime, la famille périt. Les classes distinguées par quelque vertu, qui se soumettent par vœu à la continence, pourvoient à l'extinction de cette vertu. Les ermites et les saints, qui renonçaient aux joies du mariage et de la paternité, en même temps qu'ils pourvoyaient à leur salut éternel, pourvoyaient aussi à l'extinction de la sainteté sur la terre. En offrant une prime à la prolongation du célibat dans le titre de *fellow*, titre que l'on perdait par le mariage, et que Malthus venait d'obtenir au *Jesus College*, nos universités décourageaient leurs hommes les plus capables de la noble ambition d'avoir des successeurs (1). Les économistes avares, les philosophes s'accordent pour éliminer de leur race la prudence, l'amour de la propriété et la science (2). Ce sont des fleurs sans fruits. Une paye insuffisante condamne les officiers de l'armée et ceux de la flotte à être bon gré mal gré Malthusiens, et décourage ainsi la propagation des braves. Peu

---

1. En 1797. V. *Memoir in Principles of Political Economy*, 2e éd. p. XXXV.
2. Le morceau suivant est caractéristique. D'Alembert avait appris que Lagrange, le Newton français, venait d'épouser une de ses parentes. Voici ce qu'il lui écrit de Berlin le 21 septembre 1767 :

« J'apprends que vous avez fait ce qu'entre nous philosophes, nous appelons le « *saut périlleux*..... Un grand mathématicien doit avant toutes choses savoir « calculer son bonheur. Je ne doute donc pas qu'après avoir fait ce calcul, vous « n'ayez trouvé pour solution le *mariage*. »

Lagrange répond de cette étrange manière : « Je ne sais si j'ai bien ou mal « calculé, ou plutôt je crois n'avoir pas calculé du tout : car j'aurais peut-être fait « comme *Leibnitz* qui, à force de réfléchir, ne put jamais se déterminer. Je vous « avouerai que je n'ai jamais eu de goût pour le mariage..... mais les circons- « tances m'ont décidé..... à engager une de mes parentes..... à venir prendre soin « de moi et de tout ce qui me regarde. Si je ne vous en ai pas fait part, c'est « qu'il m'a paru que la chose était si indifférente d'elle-même, qu'elle ne valait « pas la peine de vous en entretenir. » La beauté, la grâce et l'esprit de madame Condorcet lui obtinrent son pardon même de la mère du duc de la Rochefoucauld, ennemi implacable du mariage des savants. Elle alla jusqu'à dire au secrétaire de l'Académie à l'occasion de son mariage : *Nous vous pardonnons*. (*Œuvres de Condorcet*). Publiées par A. Condorcet, O'Connor et M. F. Arago, tome I. p. XCVI.

d'aristocraties sont capables de se soutenir par elles-mêmes, et si la richesse a une tendance naturelle à s'accumuler par mariages contractés entre personnes riches, cela même devient pour elle une cause de dispersion.

L'état actuel des nations, de même que l'histoire des siècles passés, prouve que le maintien de l'équilibre entre les subsistances et la population est une question compliquée. Cette question a été jusqu'à ce jour abandonnée à l'instinct des deux sexes. Le mérite de Malthus a été d'appeler sur elle les recherches des savants; d'indiquer la statistique des nations aux différents âges de la civilisation, comme le terrain où il faut chercher la solution du problème; de montrer l'importance, au point de vue de la politique nationale, d'une question qui intéresse au plus haut degré non-seulement les individus, mais la communauté, mais l'État tout entier. Trop limiter le rôle constituant d'une nation, c'est la mettre dans l'impossibilité de lutter avec succès contre les autres formes de la vie dans la nature, de défendre sa propriété contre d'autres puissances, d'entreprendre de grands travaux au moyen de l'association. Les esprits qui vivent dans la solitude, dispersés dans de lointaines demeures, ne sont point excités par le frottement avec d'autres esprits. Alors la quantité de vie diminue sur la terre (1), et, avec elle, les chances de voir surgir de ces hommes de génie auxquels le monde doit le progrès dans les sciences, les découvertes dans les arts utiles et les triomphes dans les beaux-arts et dans la littérature.

Des siècles entiers peuvent s'écouler avant que l'on n'éprouve les mauvais effets de la trop grande multiplication des travailleurs. Ces mauvais effets ne se révèlent que dans le cas où ces travailleurs sont imprudemment entassés dans un espace resserré, quand leur travail n'est pas organisé, que leurs gains ne sont pas assurés, que leurs habitations sont étroites, que la quantité des choses nécessaires à la vie n'est pas rendue régulière et autant que possible uniforme par les approvisionnements, par le commerce, par une habile distribution

1. Sir W. Petty, à la suite d'un calcul dont il rend compte dans un de ses *Essaye on Political Arithmetic*, mais qu'il serait difficile de vérifier, assure « contre quelques sceptiques » que « deux montagnes en Irlande pèseraient autant que tous les corps humains qui ont jamais existé depuis le commencement du monde jusqu'à l'année 1680. » Quoi qu'il en soit, le poids de la race humaine vivant à un moment donné ne saurait excéder 60 millions de tonnes: car il n'y a qu'une très-petite fraction de la matière terrestre qui existe sous la forme la plus noble des êtres vivants.

et par de sages lois. C'est alors que se répandent les maladies zymotiques, que les famines reviennent fatalement à certains intervalles, et que les malheureuses populations, habituellement mal nourries, meurent plus ou moins lentement de faim.

Les maux résultant de mariages contractés sans discernement entre des êtres imparfaits s'accumulent à la longue. Les erreurs soit du côté de l'excès, soit du côté du défaut, sont punies par la loi de la population tout aussi inexorablement qu'elles le seraient par la loi de la gravitation. Si des tribus humaines ne veulent ni nourrir des animaux domestiques ni cultiver le sol, rien ne peut les maintenir à côté des races civilisées. Si des hommes et des femmes ne veulent pas travailler, il est impossible qu'ils aient à manger. Si des classes d'hommes boivent de l'alcool avec excès, s'ils boivent de mauvaise eau, s'ils fréquentent les mauvais lieux, s'ils mènent une vie paresseuse, criminelle, vagabonde, ils sont condamnés à périr. La nature est implacable; c'est ce qui rend difficile la dégradation de la race humaine : elle est arrêtée par la mort. En définitive, ce sont les meilleures races qui ont le plus de chance de se propager de génération en génération. Aux sévérités de la lutte pour l'existence, nous avons à opposer l'excitation du combat, l'énergie qu'il développe et la perpétuelle sélection qui résulte de la survivance des plus belles variétés de la race. C'est à ce principe que l'Angleterre, à travers les siècles de son histoire, doit quelque chose de sa grandeur: c'est lui qui l'a conduite pas à pas jusqu'au sommet de la gloire.

La science nous apprend que la lutte est une conséquence de l'évolution qui conduit la matière vivante sur la terre jusqu'aux formes les plus élevées: et cette évolution n'est pas encore arrivée à son terme.

M. Darwin applique la doctrine de Malthus « à tout le règne végétal « et à tout le règne animal », et reconnaissant « parmi tous les êtres « organisés qui sont au monde la lutte pour l'existence comme le « résultat inévitable de la haute raison géométrique de leur accrois- « sement », il en fait la base d'une vaste généralisation (1). Après avoir discuté la question, il conclut ainsi : « Tout ce que nous pouvons « faire est de demeurer fermement attachés à ces principes que tous « les êtres organisés ont une tendance à se propager selon une pro- « gression géométrique, et que chacun d'eux, à quelque période de « sa vie ou durant une certaine saison de l'année, pendant toute la

1. *Origin of species*, 3e éd. Introd. p. 4, p. 67 et p. 82.

« génération ou par intervalles, est obligé de lutter pour la vie et de
« souffrir une grande destruction. Ce qui peut nous consoler quand
« nous réfléchissons à cette lutte, c'est la certitude que la guerre
« n'est pas incessante, que les victimes n'éprouvent pas les angoisses
« de la peur, que la mort est généralement prompte et que ce sont
« les individus vigoureux, sains et heureux qui survivent et se mul-
« tiplient. »

Cette lutte domine sur tout le règne animal, et l'homme, nous le savons trop bien, ne fait pas exception. Mais M. Darwin modifie le principe qui attribue à « la misère » le principal frein à l'accroissement de la population. La raison aussi donne à l'homme certaines prérogatives. Nous avons vu en effet qu'elle règle la fécondité, conformant les résultats, selon les temps et les lieux, à l'infinie variété des moyens d'existence. De plus, l'homme a, dans le sentiment de l'humanité, une protection contre les accidents et les infortunes qui accablent les espèces inférieures. La famille humaine, le clan, la cité, la tribu, la nation, tous reconnaissent les droits des enfants, des malades, des blessés, des infirmes, à être secourus dans le besoin. Peu d'hommes se refusent à panser les plaies de leurs semblables.

8. — Progrès de l'humanité sous le rapport de la santé. — Turgot, Price, Priestly, Godwin, avaient écrit sur la perfectibilité de l'homme, mais c'est Condorcet qui a renforcé cette doctrine dans l'ouvrage remarquable qu'il a composé étant sous le coup de la proscription pendant les derniers jours sanglants de la Révolution française (1). Pour être secrétaire de l'Académie des sciences en France, il ne suffit pas d'avoir une science éminente dans une branche spéciale des connaissances humaines, il faut embrasser tout le cercle de ces connaissances. En écrivant sur la perfectibilité humaine Condorcet écrivait donc en connaissance de cause. Il n'ignorait pas, l'étendue de son sujet, et il en avait sondé toutes les profondeurs. Son raisonnement est une induction tirée des progrés des nations, à travers neuf époques historiques, dans la science, l'art, la littérature et la civilisation; et de l'élévation graduelle de l'humanité à des

1. *Esquisse d'un tableau historique des progrès de l'esprit humain*, ouvrage posthume de Condorcet, 3e éd. 1797. Condorcet, né le 17 septembre 1743, est mort le 8 avril 1794. Dans sa jeunesse, il fut le coopérateur de Turgot, et il occupa pendant plusieurs années la place de secrétaire perpétuel de l'Académie des sciences. Il écrivit en faveur du libre échange et contre la traite des noirs, à une époque où la prohibition et l'esclavage étaient encore des institutions reconnues par la loi.

hauteurs toujours plus grandes, aussi bien que de l'énergie intrinsèque du principe qui l'anime, il conclut dans son dernier chapitre qu'on peut prévoir dans l'avenir non-seulement un développement indéfini des sciences, des arts et des institutions, mais encore un perfectionnement de l'homme lui-même dans toutes ses facultés. Il annonce de nouvelles découvertes dans les sciences et dans les arts, destinées à réagir les unes sur les autres; des améliorations dans la théorie et dans la vie pratique, complétant les facultés autant par les instruments plus puissants mis à leur disposition, que par leur propre développement. Toutes les classes s'élèveront plus haut, les classes supérieures par le libre échange, par le bon marché, par la simplicité des manières; celles qui vivent de leur travail ou qui n'ont que de petits capitaux, par les assurances, les associations coopératives, qui les feront participer aux avantages qui sont maintenant le privilége des grands capitalistes. Le progrès sera accéléré par les nouvelles méthodes scientifiques, par de nouvelles observations, par l'application du calcul à toutes les branches des affaires humaines, et par la simplification des procédés dans les arts. L'enseignement des sciences et des arts sera facilité; les hommes et les femmes seront appelés également à cultiver les champs de la nature. Aujourd'hui il n'y a pas la cinquantième partie des hommes capables, qui reçoivent une éducation appropriée au développement des talents dont la nature a mis en eux le germe.

Le tableau que Condorcet traçait en 1794 du progrès des arts et des sciences est devenu une réalité. C'était une véritable prophétie. Mais ce philosophe n'était pas moins convaincu que, de même que les animaux et les plantes se sont développés, l'homme, déjà si richement doué, est susceptible de perfectionnement dans son organisme. Les Anglais et les Français sont aussi supérieurs aux Saxons et aux Francs que les bœufs et les chevaux d'aujourd'hui sont supérieurs à ceux que possédaient les anciens. Les organes des sens acquerront plus de finesse, les membres auront plus de vigueur, les facultés intellectuelles seront supérieures, à un point dont nous ne saurions nous faire une idée, à ce qu'elles sont en moyenne dans la génération présente: l'homme sera vraiment alors « peu inférieur aux anges ». — « Qui pourrait douter, dit-il, que le progrès de la *médecine conservatrice*, l'usage d'aliments sains, la salubrité des habitations, un régime propre à développer l'énergie par l'exercice sans l'épuiser par les excès, la suppression des causes les plus puissantes de dégradation, qui sont la pauvreté abjecte et l'opulence excessive, ne prolongent la mesure de

la vie humaine, n'assurent aux hommes une santé plus constante et ne rendent les constitutions plus robustes? Il est clair que la médecine conservatrice, rendue plus efficace par la raison et par les institutions sociales, doit à la longue bannir les maladies héréditaires et contagieuses aussi bien que les infirmités qui sont l'effet du climat, du régime de vie, des occupations. Il y a plus : l'espoir du soulagement peut être étendu à toutes les autres maladies, dont on aura fini par découvrir les causes éloignées. Est-il absurde après cela d'admettre que le perfectionnement de l'être humain se poursuivra indéfiniment à travers des siècles sans fin? Ainsi raisonnait Condorcet. Malthus, pour réfuter sa doctrine, mit en avant le principe de la population, sous l'empire duquel l'humanité se multiplie, à ce qu'il prétend, selon une progression géométrique si rapide que, comme l'accroissement des subsistances n'a lieu que selon une progression arithmétique, il faut nécessairement que le nombre des hommes soit réduit par « la misère ». Le principe de la population, ce «lien d'amour conjugal» que saluait Milton, devient, par une terrible ironie, l'inépuisable source des misères humaines.

Condorcet, l'une des étoiles les plus brillantes de cette pléiade de mathématiciens qui existait alors en France, n'aurait pu s'empêcher de sourire s'il eût entendu énoncer cette hypothèse que l'accroissement de la race humaine suit une progression géométrique et celui des subsistances une progression arithmétique, tandis que les faits nous montrent les plantes et les animaux qui servent de nourriture à l'homme, suivant dans leur accroissement comme dans leur décroissement une progression géométrique plus rapide encore que la race humaine. La loi est la même pour tous. Condorcet a prévu l'objection tirée de l'accroissement indéfini, et il en a indiqué la solution (1). M. Darwin, en acceptant la loi de l'accroissement des animaux selon une progression géométrique, au lieu d'y voir une raison de faire intervenir l'éternel *halte là!* de la misère, attribue à la lutte pour l'existence qui en résulte, et à la survivance des individus les mieux doués, le développement progressif de la création depuis ses formes les plus basses jusqu'aux plus élevées. Il soutient que dans le passé la matière vivante était perfectible, ce qui est un argument en faveur de la perfectibilité indéfinie de l'homme à travers les siècles à venir.

La grande source des misères de l'humanité n'est pas dans le nombre, mais dans les imperfections de ses membres, et dans l'absence de contrôle sur les conditions dans lesquelles ils vivent. Sans nous enga-

1. Condorcet, *esquisse*, p. 362-4.

ger dans les difficultés que présentent les grandes théories sur la vie, nous nous bornerons à la tâche bien spécifiée qui nous est dévolue, celle de déterminer, d'après l'observation, les sources de la santé et les causes directes qui amènent la mort dans les deux sexes à différents âges et dans les diverses conditions de la vie. La détermination exacte des maux à guérir est le premier pas pour découvrir les remèdes.

9. — Éléments constitutifs de la population. — Les décès dans les dix dernières années se sont élevés à 55 par heure en moyenne, ou à 9 toutes les dix minutes (1); mais ce ne sont pas tant ces décès en eux-mêmes qui sont l'objet de nos recherches, que les nombreux individus vivants à chaque instant de la période de dix ans. C'est de l'état des trente et un millions d'individus vivants que dépend la mortalité. C'est d'eux que proviennent les décès qui se produisent de minute en minute. Aujourd'hui la population s'accroît; et cet accroissement, qui n'est que la continuation de celui qui s'est opéré depuis un siècle à des degrés divers, a produit de grands changements dans la proportion des différents âges qui concourent à former ce total de 21,389,245 habitants. Il ne pouvait en être autrement. Il y a eu dans les dix années de 1861 à 1870, 7,636,233 naissances dont les enfants au-dessous de l'âge de dix ans compris dans le recensement du commencement de 1871 étaient les seuls survivants. Mais, à l'époque du même recensement, il existait 507,522 personnes âgées de 70 à 80 ans et celles-ci étaient les survivants des enfants nés dans les 10 années de 1791 à 1800, lesquelles ne dépassaient certainement pas le nombre de 2,988,439. Si les enfants nés à cette époque eussent été aussi nombreux que ceux qui sont nés de 1861 à 1870, le nombre des individus âgés de 70 à 80 ans se serait élevé dans la même proportion, c'est-à-dire au chiffre de 1,296,850, et il en eût été de même des autres âges (2). Mais comme des altérations analogues, sinon semblables, des proportions, ont eu lieu dans tous les districts du royaume, comment est-il possible d'obvier à cette difficulté, et d'établir de justes comparaisons (3).

La mortalité, ainsi que les maladies mortelles, variant avec l'âge, il

---

1. Les naissances ont été au nombre de 86 par heure, ou 14 toutes les dix minutes.

2. V. Les tableaux 68 à 71 du supplément au 35e rapport annuel du *Registrar General.* Ces tableaux que nous regrettons de ne pouvoir donner ici à cause de leur trop grande étendue, permettent d'embrasser d'un seul coup d'œil l'altération subie par les proportions. (*Note de la Direction*).

3. V. un écrit instructif intitulé *Value of Death-Rates,* par M. Noël A. Humphreys. — *Journal of Statistical Society* t. XXXVII.

est évident que la population et les décès doivent être divisés en un certain nombre de groupes correspondants, afin de déterminer la mortalité et les maladies mortelles de chaque groupe. Nous pourrons ensuite comparer les chiffres de la mortalité et des maladies dans les différents districts. C'est ce qui a été fait. Les tables montrent la mortalité pour chacun des deux sexes divisés selon les âges en dix-sept groupes.

10. — Mortalité pour les hommes et pour les femmes aux différents âges. — La vitalité se mesure soit par les années de vie qui fournissent *un* décès, soit par le décès divisé par *l'unité* du temps de vie. Ainsi en Angleterre, selon la *Life Table*, il y a une mort par an sur 41 habitants. Le décès divisé par l'unité du temps de vie est donc 0,02447. Comme cela suppose que sur 100 personnes vivantes, 2,447 meurent en un an, on dit que la mortalité est annuellement de 2,447 pour 100, ou, pour parler en nombres ronds, de 24 pour mille. Supposons un nombre constant de mille personnes vivantes ; s'il en meurt 24 par an, l'intervalle moyen entre chaque mort sera de 15 jours, et si au lieu de cela il ne se produit qu'un décès tous les 24 jours, la proportion de la mortalité, laquelle est en raison inverse de l'intervalle entre chaque décès, sera ralentie. Plus les décès se suivent avec rapidité dans une ville, plus la mortalité est grande. Ainsi, deux des trois termes variables étant fixés, la vitalité se mesure par la variation du troisième.

En effet la *proportion de la mortalité* (qu'on exprime brièvement par *mortalité*) renferme trois éléments : le temps, le nombre des personnes vivantes, le nombre des décès. Le premier élément étant fixé à un an, et le nombre des individus vivant pendant ce temps étant exprimé par le chiffre 1 (que l'on peut appeler un an de vie), la proportion de la mortalité est une fraction, facilement convertible en un nombre entier au moyen de la multiplication par 1000 ou par un nombre plus considérable. Ici la proportion aux différents âges est exprimée comme la mortalité des individus qui vivent à ces âges. Ainsi, en mettant en un groupe les garçons au-dessous de cinq ans existants en Angleterre (1861-70), on trouvera que la mortalité a été de 7,316 pour cent par an. Puis, chez les garçons de 5 à 10 ans, la mortalité se produit dans la proportion bien inférieure de 0,815 (1); chez les garçons de 10 à 15 ans qui entrent dans l'âge de puberté,

1. En avançant simplement le point décimal vers la droite, la même fraction peut être lue 8,15 pour 1000.

la mortalité baisse encore jusqu'à 0,446. Dans les cinq ans qui suivent la mortalité s'accroît, et de 20 à 25 ans elle est de 0,845, presque la même que chez les garçons plus jeunes de quinze ans. A l'âge viril la mortalité s'élève lentement jusqu'au chiffre de 3,300 où elle reste fixée de 55 à 65. A mesure que l'âge s'avance au delà de ce dernier terme jusqu'à 85 ans et au-dessus, elle est dans la proportion de 31,357. La mortalité des femmes parcourt un cercle analogue, descendant à son minimum à la première grande révolution de la puberté et s'élevant ensuite avec l'âge jusqu'à ce que la vie, en se retirant, restitue les éléments du corps aux autres forces de la nature. La loi implique d'abord un accroissement graduel, puis, après un certain temps, un décroissement continu de la force vitale.

Mais la loi varie avec les conditions d'existence, et, quoique ces conditions se diversifient à l'infini, les unes étant favorables, les autres contraires à la vie, il y a de grandes masses de population, des contrées entières, des villes entières, où les résultats de toutes les forces qui sont en action diffèrent du tout au tout.

Prenons pour exemple le groupe des 51 districts qu'on appelle salubres pour les besoins de la distinction. Nous trouvons que la mortalité annuelle des enfants au-dessous de cinq ans a été dans ce groupe de 4,246 pour cent pour les garçons et de 3,501 pour cent pour les filles. Si de là nous passons au district de Liverpool (1), la mortalité des garçons y a été de 14,475, celle des filles de 13,429. Il est évident qu'il y a ici en action, dans cette seconde ville de l'Angleterre, quelques causes de mort d'une gravité exceptionnelle. Quelles sont ces causes ? Sont-elles susceptibles d'être écartées ? Si elles peuvent l'être, doit-on leur permettre de continuer indéfiniment leur œuvre de destruction ? L'expérience montre que sur 10,000 enfants qui naissent vivants à Liverpool, 5396 seulement arrivent à l'âge de cinq ans : c'est un nombre qui serait obtenu dans les districts salubres sur un chiffre annuel de 6544 naissances. Cette procréation d'enfants voués à une mort prématurée, les souffrances de ces petites victimes, les angoisses et les dépenses de leurs parents, toutes ces choses sont aussi déplorables que les conséquences en sont funestes. A Liverpool, la mort des enfants est un accident si fréquent et si redouté, qu'un système d'assurance particulier y a été établi à l'effet de pourvoir à l'achat des cercueils et aux frais des cérémonies funèbres. Quand on

1. Le bourg (*Borough*) de Liverpool s'étend sur une partie du West-Derby. Le *district* est de la même étendue que la *paroisse*.

présente le nouveau-né aux regards de sa mère, on l'avertit de penser à la mort de ce petit être, et de pourvoir par l'assurance, non à son habillement, mais à son linceul et à sa bière. Il y a des exemples de mères dénaturées qui ont assuré la vie de leurs enfants et réalisé de l'argent par ce moyen, mais la statistique ne fournit aucune preuve que ces cas isolés constituent une spéculation systématique : c'est plutôt le contraire. Tout ce qui est certain, c'est que les enfants sont élevés dans des conditions si défavorables et si contre nature qu'ils périssent par milliers. La question de savoir dans quelle proportion chacune des différentes causes contribue à leur destruction demanderait de plus amples recherches ; mais nous en savons assez pour nous autoriser à croire que ces causes peuvent être en grande partie supprimées.

De plus, la période de la vie de l'homme qui est la plus productive, de 35 à 55 ans, ne fournit guère moins de victimes à la mort. Sur le même nombre d'individus vivants, les décès dans le district de Liverpool, comparés à ceux qui arrivent dans les circonstances normales parmi la population ouvrière des grands districts du Royaume, sont dans la proportion de *trois* à *un*.

Les milliers de familles qui habitent dans le district de Liverpool appartiennent à différentes classes, et vivent dans des conditions sanitaires fort diverses : quelques-unes peuvent être aussi saines que le sont partout ailleurs les groupes des familles ; d'autres au contraire peuvent souffrir à l'extrême. Mais le résultat général se voit dans la table, qui peut pour le moment représenter les classes malsaines, comme l'autre tableau représente les classes saines de la nation. Toute grande cité renferme dans son sein quelque parcelle de Liverpool. Entre les termes extrêmes de la mortalité, en haut et en bas, il y a une série de degrés intermédiaires, et le résultat total est exprimé par les chiffres établis pour toute l'Angleterre.

On trouvera dans le 50° tableau *du supplément au* 35° *rapport annuel du Registrar-general* (1), les chiffres de mortalité à Londres pour les hommes et pour les femmes respectivement divisés selon les âges en douze groupes. Ces chiffres sont mis en regard de ceux qu'offrent les mêmes groupes d'âges, d'abord dans les 51 districts salubres, puis dans toute l'Angleterre, et enfin dans le district de Manchester et dans celui de Liverpool. En les rangeant comme dans la table, d'après l'ordre de la mortalité à tous les âges, on observera que

---

1. Voy. page CLX.

Londres vient immédiatement après l'Angleterre prise dans son ensemble. Manchester vient ensuite, et enfin au dernier rang Liverpool, avec le chiffre élevé de 4,097 décès pour les hommes et 3,636 pour les femmes.

Si nous prenons dans les différentes parties du royaume 15 districts de grandes villes, en y comprenant Manchester, si nous comparons les chiffres de la mortalité aux différents âges avec ceux de la mortalité aux mêmes âges dans les 17 districts de grandes villes, comprenant, outre les 15 précédents, ceux de Liverpool et de Londres, nous trouverons que les chiffres ne diffèrent pas beaucoup : c'est parce que Londres est compris dans les 17 villes qui, d'après la moyenne des dix années de 1861 à 1870, n'ont pas une population moindre de 4,981,258 habitants, ce qui équivaut presque au quart de la population de l'Angleterre et du pays de Galles. Les chiffres représentent donc assez exactement le tribut que la population des grandes villes de l'Angleterre paie maintenant à la mort.

On peut ranger sous deux chefs les causes qui font varier les chiffres de la mortalité, savoir :

1° Causes inhérentes à la population même, telles que le *sexe* et *l'âge*.

2° Causes en dehors de la population, telles que l'air, l'eau, les aliments, les vêtements, les habitations, ou enfin tels groupes de causes qui sont renfermées dans la résidence et les relations réciproques des différentes parties dans le temps et dans l'espace.

Un seul coup d'œil jeté sur les tableanx 49, 50, 51, du même ouvrage (1), suffit pour se convaincre de deux choses quant au premier chef : 1° que la mortalité est plus forte chez les hommes que chez les femmes à presque tous les âges ; 2° que la mortalité est à son minimum à l'âge de 10 à 15 ans, et que de là elle s'accroît dans deux directions contraires, savoir à mesure qu'on se rapproche de la naissance, et à mesure qu'on avance vers la vieillesse.

Sous le second chef, il est établi par les faits que le chiffre de la mortalité dans toutes les grandes villes est élevé à presque tous les âges ; et aussi que la mortalité des populations prises en masse dans telles ou telles conditions locales varie généralement dans la même proportion que la mortalité des mêmes populations groupées d'après les différentes périodes de la vie. Il est de fait que les causes d'insa-

1. Voy. CLIX, CLX, du 35e Rapport annuel du *Registrar-General*.

lubrité exercent leur influence sur tous les âges : mais on verra plus tard que leurs effets diffèrent, quant au degré, aux différents âges.

11. — Effets de la densité de la population sur la santé. — Le mot *ville* implique un gouvernement municipal et une organisation industrielle. Mais il convient pour le moment d'écarter toute autre considération que celle de la densité de la population. On évalue cette densité en divisant le chiffre de la population par le nombre de milles carrés qu'elle occupe. C'est ce qui a été fait, et on a trouvé qu'il y avait en général une relation entre la mortalité et la densité de la population. Ainsi, dans les districts salubres, durant les dix années de 1861 à 1870, il y avait 166 habitants par mille carré; dans toute l'Angleterre, il y en avait 367; à Liverpool, 65,823. Cela suppose que la distance qui séparait les individus les uns des autres dans les trois groupes était en moyenne de 147 yards dans le premier, de 99 dans le second et de 7 seulement dans le troisième, cette distance étant comme la racine carrée de la densité (1).

On calcule ordinairement la densité de la population comme si les habitants étaient distribués uniformément sur toute la surface; mais ce n'est presque jamais le cas. En effet, les villes et les districts de l'Angleterre renferment des espaces non bâtis, qui contribuent à l'aération de l'endroit, mais à des degrés divers. Dans quelques districts, la plus grande partie de la population est entassée dans un endroit, tandis que le reste est disséminé de loin en loin sur les autres parties de la surface. C'est ainsi que la densité de la population à Londres est censée être de 25,671 personnes par mille carré : mais en réalité elle est de 107,729 dans les parties centrales. Celle du quartier de Westminster va même jusqu'à 153,976. Dans un sous-district de Westminster, à Berwick Street, la densité est de 278,587, tandis qu'à Hampstead elle n'est que de 7315. La distance moyenne qui sépare les individus les uns des autres à Londres est de 11,8 yards, et celle du sous-district le plus peuplé de Londres (Berwick Street) est de 3,6 yards. Le district de Manchester, à côté des parties peuplées, contient beaucoup d'espaces vides. Au contraire les districts de Liverpool, Birmingham et Bristol sont formés des parties les plus denses des villes de même nom, attendu que ces villes sont plus étendues. Les divisions locales du royaume ont été multi-

1. p=le nombre de yards qui séparent les individus, $=\frac{\sqrt{2}}{\sqrt[4]{3}}\times\frac{1760}{\sqrt{D}}$ lorsque D=la population pour chaque mille carré).

pliées outre mesure et sans nécessité; elles sont si contradictoires et leurs noms si confus qu'il est difficile de s'en servir sans donner lieu à bien des méprises. Nous espérons qu'un jour il sera porté remède à cet état de choses. En attendant, les lecteurs des rapports du Registrar-General ne perdront pas de vue que l'on s'y réfère aux *districts* qui ont les mêmes limites que les *unions*, tant qu'on ne les avertit pas du contraire.

Dans les années 1861 à 1870, la population d'un district moyen a été de 34,555; les naissances annuelles, de 1212; les décès, de 775; l'excédant des naissances, de 437.

Afin de pouvoir observer plus exactement la relation entre la densité de la population et la mortalité, lesquelles, comme nous le savons, s'accroissent jusqu'à un certain point l'une avec l'autre, on a groupé les districts selon le chiffre de la mortalité à tous les âges. Les groupes sont au nombre de dix-huit, en commençant par la mortalité à quinze jusqu'à la mortalité à trente-neuf.

L'étendue superficielle, la population, les naissances, les décès et la mortalité ont été déterminés pour chaque groupe, et les chiffres sont disposés en Tables. On a négligé en partie les irrégularités qui se rencontrent dans les districts particuliers, et le résultat général est que, dans tous les grands groupes, la densité et la mortalité marchent d'un pas égal.

Dans l'appendice au cinquième rapport, je me suis efforcé de montrer que, dans certaines limites, il y avait une relation définie entre la densité de la population et la mortalité. On a trouvé que la mortalité des districts ne croissait pas précisément comme leur densité, mais comme la sixième racine de leur densité. Ainsi la mortalité pour les femmes dans le district de Saint-James, Westminster, était de 0,02145; sa densité de 145,059 personnes par mille carré; la densité de Saint-George, Hanover-Square, étant de 39,018. Or, quelle était la mortalité? En la calculant d'après la densité, elle devrait avoir été de 0,0172, tandis qu'elle a été de 0,0171 (1). La même relation existait entre la mortalité et la densité de la population dans d'autres districts de Londres.

Les faits observés pendant dix années dans tous les districts de l'Angleterre et du pays de Galles, fournissent aujourd'hui une plus large base aux conclusions de la science. Ces faits ont été mis en ordre dans

1. V. *Registrar-General's Fifth Report*, *Appendix*, p. 420-424. La constitution des deux districts ci-dessus nommés a changé depuis.

les tableaux, et le résultat a été que dans chaque groupe la mortalité s'accroît avec la densité, mais heureusement pas en raison directe de la densité. Londres a été exclu des calculs qui suivent. Ainsi, dans les 345 districts qui ont une mortalité de 19,2, la densité était de 186 par mille carré. Dans les 9 districts dont la densité est de 4499, quelle était la mortalité ? D'abord elle n'était pas exprimée par la proportion 186 : 4499 :: 19,2 : x, mais approximativement par la proportion

$$(186)^{0,12} : (4499)^{0,12} :: 19,2 : x = 28,1.$$

Dans le tableau 48 du 35e *rapport du Registrar general* on trouvera mis (1) en regard les chiffres de la mortalité réelle et ceux que l'on trouve par le calcul.

Les districts étant groupés d'après le chiffre de la mortalité, on trouve toujours que la densité de la population s'accroît avec la mortalité, mais d'un accroissement plus rapide. Plus le rapprochement des individus est grand, plus la mortalité est grande. Pour montrer jusqu'à quel point les effets des causes de mortalité varient dans les districts à population dense et dans les autres, aux différents âges et dans les deux sexes, on a dressé les tables suivantes. Les 593 districts y sont disposés en sept groupes pour chacun desquels la mortalité des hommes et celle des femmes sont indiquées à 12 différents âges. Les districts de Londres ont seuls été exclus, à cause de la difficulté de répartir entre les districts auxquels ils appartiennent réellement, les décès qui se produisent dans les hôpitaux.

La mortalité pour 1000 enfants *au-dessous de cinq ans* est indiquée pour sept groupes.

N° de chaque groupe	I	II	III	IV	V	VI	VII
Pour les filles	34	44	58	76	89	106	134
Pour les garçons	41	51	68	88	101	118	145
Excédant de mortalité pour les garçons	7	7	10	12	12	12	11
Moyenne pour les garçons et pour les filles	38	48	63	82	95	112	140

On observera que les groupes sont disposés selon l'ordre de leur densité, le n° 1 étant celui où la densité est la moindre et le n° 7 celui où la densité est la plus grande.

1. Voy. page CLVIII.

Examen fait de la mortalité aux différents âges dans les sept groupes de densité différente, voici la loi générale que l'on peut déduire des faits. Comme la mortalité des hommes et des femmes s'accroît à tous les âges avec la densité de la population, elle s'accroît dans chaque groupe d'âges, mais dans des proportions très-différentes. Le plus grand accroissement a lieu dans la première enfance (de 0 à 5 ans); le moindre dans les deux périodes quinquennales de 15 à 20 et de 20 à à 25, c'est l'âge où ont lieu les immigrations dans les villes. Un autre maximum se produit aux âges contenus entre 45 et 65, immédiatement après que l'homme cesse de se reproduire. A l'âge de 65 ans et au-dessus, l'effet de la densité sur l'accroissement de la mortalité diminue. Cet effet n'est considérable à aucun âge passé 35 ans dans les 345 districts du groupe II, qui ont une densité de 186 personnes par mille carré. Dans ce groupe, l'effet principal se produit dans l'enfance.

Dans les 137 districts qui ont une densité de 379, l'effet de la densité après l'âge de 15 ans reste à peu près uniforme, et n'accroît la mortalité que d'environ un cinquième.

Dans les 47 districts qui ont une densité de 1718, le chiffre de la mortalité est doublé dans l'enfance, et il s'élève de près de moitié aux âges entre 45 et 65.

Londres, quoique avec une densité de 25,671 personnes par mille carré, suit pour l'enfance la même loi que les 47 districts; la mortalité y est doublée. Puis, aux âges entre 45 et 65, le chiffre en est plus élevé que dans les 47 districts, car étant accru de presque trois quarts, il ne s'éloigne guère de la mortalité des 9 districts. Mais Londres présente ce fait exceptionnel que la mortalité aux âges de 15 à 20 et de 20 à 25 y est inférieure à la mortalité dans les districts les plus salubres. Nous discuterons plus tard les causes de ce phénomène.

Le Tableau 52 de l'ouvrage que nous avons déjà cité (1) permet de comparer la manière différente dont les diverses causes de mortalité agissent aux différents âges dans les huit groupes de districts. Cette différence est due principalement à la plus ou moins grande force de résistance.

Les enfants, les hommes et les femmes dans la force de l'âge, et les vieillards, sont exposés à des causes de mort dont le danger est plus ou moins grand selon les circonstances; mais en faisant toutes les concessions possibles, il n'en demeure pas moins évident que la force

---

1. 35e rapport du *Registrar general*. Voy. page CLXI.

de résister aux influences délétères qui se font sentir dans les districts les plus peuplés, est à son maximum à l'âge de puberté, et à son minimum dans l'enfance et pendant l'âge viril

Le Tableau 53 (1) montre la même chose encore plus clairement : car elle fait connaître pour chaque âge le nombre d'individus vivants qui donne 100 décès par an dans les districts les plus salubres ; et ensuite, dans les autres colonnes, elle présente le chiffre des décès fournis par le même nombre d'individus vivant dans les sept autres groupes de districts. Ainsi, sur 10,050 personnes de l'âge de 35 à 45 ans, il n'en meurt annuellement que 100 dans les districts salubres, tandis que ce même nombre de personnes fournit, 104, 121, 132, 162, 214 et 272 décès dans les six autres groupes de districts. A Londres, le même nombre donne 151 décès.

Le Tableau 54 (2) nous montre que les enfants du sexe féminin, tout en ayant une mortalité absolue moindre que les garçons au-dessous de cinq ans, souffrent relativement dans chaque groupe plus que les enfants mâles dans les districts les plus peuplés. De 5 à 10 ans, la mortalité chez les garçons n'est que faiblement en excès, et à tous les autres âges, les hommes souffrent plus que les femmes des mauvaises conditions sanitaires. C'est que leurs occupations les exposent davantage.

12. — Mortalité des personnes de différents âges prise pour critérium des conditions sanitaires. — Pour juger des effets des agents de destruction dans les districts particuliers, il est bon de tenir compte de la mortalité aux différents âges dans les deux sexes. Les occupations des hommes ont une certaine influence sur leur mortalité. C'est le cas, par exemple, pour les ouvriers des mines, les cabaretiers et les hommes que leurs travaux exposent à la poussière. Cette influence est nulle en ce qui concerne les jeunes enfants, et les occupations des femmes sont moins variées que celles des hommes. Mais les jeunes enfants ne sont pas nourris ni soignés de la même manière dans les différentes parties du pays, et les femmes au service, qui travaillent et sont bien nourries, modifient le chiffre de la mortalité de leur sexe, en sorte qu'il vaut mieux ne pas se baser sur un seul âge ou sur un seul sexe, mais bien sur la mortalité de tous les différents âges sans distinction de sexe. De plus, les déplacements de décès par le transport des malades dans les

---

1. 35e Rapport du *Registrar general*. Voy. p. CLXI.
2. 35e Rapport du *Registrar general*. Voy. p. CLXII.

hôpitaux ou dans les workhouses, peuvent être pris en considération par ceux qui font les recherches sur les lieux.

13. — Districts groupés selon l'ordre de leur densité. — Dans un paragraphe précédent, les districts ont été groupés selon l'ordre de leur mortalité. Il peut être intéressant maintenant de les grouper selon l'ordre de la densité de leur population. Cela fait, on trouve, comme on l'a déjà montré, qu'en établissant une comparaison entre les deux arrangements, les groupes des districts à mortalité élevée sont les plus denses mais que les districts les moins denses n'ont pas toujours les chiffres de mortalité les plus bas. Et, en effet, c'est le résultat auquel on pouvait s'attendre : car le maximum des avantages des districts ruraux étant une fois atteint, un isolement plus grand devient un désavantage. L'insalubrité des marais et des forêts ne peut être combattue que par le nombre, et les pays faiblement peuplés doivent avoir été bien moins salubres dans les temps anciens que dans les temps modernes (1).

14. — Causes de mort aux différents âges. — La table de la vie en Angleterre (*English Life Table*) montre combien, sur un million d'enfants qui naissent, il y a de garçons et de filles ; combien de chaque sexe survivront probablement année par année jusqu'à leur extinction totale après l'âge de 100 ans ; combien meurent à chaque année d'âge, et enfin quel est, à chaque âge, le temps moyen de la vie que l'on peut encore se promettre (*the mean after-lifetime*).

La *Life Table* est formée des nombres constatés à 12 périodes de la vie dans les deux dénombrements de 1841 et 1851, et des décès enregistrés aux âges correspondants pendant les 17 années de 1838 à 1854 (2). Depuis ces dates, deux nouveaux recensements ayant eu lieu, et les décès ayant été enregistrés et recueillis aux différents âges jusqu'en 1872, j'avais cru qu'il serait utile de dresser une nouvelle table de la vie sur la base des données plus complètes que nous possédions. Mais la mortalité aux différents âges ayant été calculée pour chacune des 34 années de 1838 à 1871, il s'est trouvé que les moyennes des chiffres s'accordaient si exactement avec celles

---

1. Nous regrettons vivement de ne pouvoir donner ici le tableau 55 du 35e Rapport du *Registrar general* d'autant qu'il est suivi de notes qui jettent la lumière sur certaines particularités de quelques-uns des districts les moins populeux. Mais notre cadre est trop restreint pour que nous puissions entrer dans tous ces détails quelqu'intéressants qu'ils soient. Nous prions donc le lecteur de se reporter à l'ouvrage (*Note de la Direction*).

2. V. *Life Table*, p. XVIII-XIX ; Longman, 1864.

qui étaient la base de la *Life Table*, qu'il était tout à fait inutile d'en dresser une nouvelle. La loi de la mortalité avait subi des oscillations d'année en année, mais tout en restant constante, de telle sorte que la persistance de la force de la mort en tant qu'affectant les différents âges est au-dessus de toute contestation.

Mortalité annuelle des deux sexes en Angleterre et dans le Pays de Galles calculée sur 100 individus (1).

AGES	HOMMES 1838--54 (17 ans).	HOMMES 1838—71 (34 ans)	FEMMES 1838--54 (17 ans)	FEMMES 1838—71 (34 ans)	AGES
Tous les âges	2.33	2.33	2.17	2.15	Tous les âges
0	7.25	7.26	6.23	6.27	0
5	0.92	0.87	0.91	0.85	5
10	0.52	0.49	0.54	0.50	10
15	0.82	0.78	0.85	0.80	15
25	1.00	0.99	1.06	1.01	25
35	1.28	1.30	1.27	1 23	35
45	1.85	1.85	1.59	1.56	45
55	3.18	3.20	2.82	2.80	55
65	6.69	6.71	6.00	5.89	65
75	14.76	14.71	13.44	13.43	75
85	30.14	30.55	27.92	27.95	85
95 et au-dessus	44.03	44.11	43.22	43.04	95 et au-dessus

La *Life-Table* donne donc, pour un million d'enfants nés vivants, le chiffre des décès à chaque année de leur vie. Déterminer toutes les maladies dont ils meurent à chacune de ces années, serait un travail qui excèderait nos forces, s'il fallait tenir compte de toutes les maladies que l'on peut distinguer. Afin de réduire ce travail à des proportions qui le mettent à notre portée, j'ai choisi certaines maladies dont la diagnose est la plus certaine. Les autres maladies ont été classées par *groupes*. Le premier *groupe* comprend toute la classe des maladies zymotiques de premier ordre dont il n'a pas été traité séparément ; le second *groupe* embrasse toutes les maladies, excepté celles qui sont dis-

1. Ce tableau peut être lu ainsi : — Pour les hommes de l'âge de 25 ans et au-dessous de 35, le chiffre de la mortalité a été de 100 pour 100 dans les 17 ans de 1838 à 1854 ; et de 99 pour 100 dans les 34 ans de 1838 à 1871 ; et ainsi de suite pour les autres âges. Les chiffres de la mortalité pour les années de 1838 à 1854 sont empruntés à l'*English Life Table*, p. XX ; les chiffres pour les années de 1838 à 1871 sont les moyennes des différents chiffres pour chacune des 34 années, tels qu'on les trouve dans les Tables 21-24, p. LXXX-LXXXIII du 84e Rapport annuel du *Registrar-General*.

tinguées. Les diverses infirmités locales sont groupées selon les organes qu'elles affectent. Les suicides et les autres morts violentes sont la matière de deux lignes.

Voici comment il a été procédé à la construction des Tableaux de 7 jusqu'à 15 (1). Une série séparée de Tableaux a été dressée tant pour les hommes que pour les femmes, et les nombres de décès à chaque période de la vie ont été empruntés à la *Life Table*. Les décès sont d'abord nombreux; aussi on les donne séparément pour chacune des cinq premières années de la vie. On donne ensuite le chiffre des décès par périodes quinquennales de 5 à 10, de 10 à 15, de 15 à 20, de 20 à 25; enfin, par périodes décennales, de 25 à 35, de 35 à 45 et ainsi de suite jusqu'à la fin de l'existence.

C'est d'après les états de décès arrivés par différentes causes dans les mêmes divisions d'âges, de 1861 à 1870, que l'on a déterminé la proportion des individus mâles qui, sur un million, meurent de chacune des 25 maladies ou groupes de maladies, à chaque division de la via. Pour ce qui est des décès, selon l'âge et le sexe dans les dix années précédentes, c'est-à-dire de 1851 à 1860, le même procédé a été employé, et c'est de la moyenne des résultats de ces deux périodes décennales qu'a été formé le Tableau final, qui sert à distribuer proportionnellement les décès des individus mâles de la *Life Table* (2).

Ainsi, pour prendre un exemple dans les années 1861 à 1870, les décès des hommes de 25 à 35 ans ont été au nombre de 147,734; les décès d'hommes par la petite vérole, au nombre de 2037; par la fièvre, au nombre de 10,513. Ainsi, la proportion sur un million de décès à ces âges a été de 13,788 pour la petite vérole et de 71,162 pour la fièvre. Les proportions correspondantes dans les dix années de 1851 à 1860 ont été 12,473 pour la petite vérole et 70,266 pour la fièvre. Or, comme d'après la *Life Table*, le chiffre total des morts d'individus mâles à l'âge de 25 à 35 ans est de 30,592, le chiffre qui revient à la petite vérole est de 402 et celui qui revient à la fièvre est de 2163. Conséquemment, ce sont ces chiffres qui figurent dans la Table. Les autres groupes de causes de mort ont été traités de la même manière. Avec les Tables séparées pour hommes et pour femmes, il n'y avait plus qu'une addition à faire pour obtenir les Tables pour les deux sexes réunis.

---

1. Les lignes qui suivent se rapportent aux tableaux contenus dans le 35e Rapport du *Registrar general*. Nous prions le lecteur de se reporter à l'ouvrage. (*Note de la Direction*).

2. V. le tableau 6.

Le chiffre des décès occasionnés par chaque maladie à chacune des périodes de la vie une fois connu, on obtient, au moyen d'additions successives, la somme de tous les décès provenant de la même maladie à chaque âge et après chaque âge. C'est ainsi que la Table 7 a servi à former la Table 12.

Pour être complète, la Table devrait indiquer le chiffre des décès occasionnés par chaque cause, pour chaque année de la vie : mais c'est là un long travail, et comme on peut y arriver par voie d'interpolation, je le réserve pour un temps ultérieur.

Au sujet de la table 12, on observera que sur 1,000,000 d'enfants, 114,417 meurent de la phthisie. Supposons pour un moment qu'à chaque période les survivants des 114,417 puissent être séparés de la masse et réunis en une classe à part : on pourrait alors dresser un tableau des individus atteints de phthisie, où l'on verrait leurs chances de mort à chaque âge, aussi bien que la prime à payer pour les assurances sur leur vie.

Dans la pratique, il n'est pas possible de discerner, dans un nombre quelconque de personnes prises au hasard, quels sont les individus qui mourront de phthisie. Mais, ce qui peut être considéré comme possible, c'est, à l'aide des indices fournis par l'hérédité, le tempérament, les symptômes précurseurs (comme par exemple l'hémoptysie), de former une classe d'individus ayant ce qu'on peut appeler une tendance à la phthisie, et dont la mortalité se rapprocherait de celle des personnes qui meurent effectivement de ce mal.

L'on peut aussi former un tableau de la classe des phthisiques, en additionnant, dans la *Life Table*, les morts par suite de phthisie, comme on l'a fait dans l'exemple ci-après, que l'on peut compléter par interpolation.

Nombre d'individus qui, sur un million d'enfants qui viennent de naître, doivent mourir de phthisie à chaque âge et après chaque âge.

AGE x	DOIVENT MOURIR	AGE x	DOIVENT MOURIR
0	114.417	35	54.290
5	109.948	45	31.886
10	107.809	55	15.418
15	104.283	65	4.973
20	95.209	75	679
25	81.424	85	52

15. — Marche d'une génération anglaise à travers la vie. — Au moyen de Tables ainsi construites, on peut arriver à suivre un nombre suffisamment considérable d'individus à travers les diverses périodes de leur vie, et à indiquer les casualités auxquelles il est probable qu'ils succomberont.

Age de 0 à 5 ans. — La première chose à observer, c'est que la fatalité à l'empire de laquelle les enfants sont soumis a sa cause principale dans des changements inhérents aux enfants eux-mêmes. Ainsi, sur un million d'enfants qui viennent de naître vivants, quelques-uns sont nés avant terme: ils sont faibles, inachevés; les molécules et les fibres du cerveau, les muscles, les os ne sont pas fortement unis ensemble; le cœur et le sang, ces organes d'où dépend la vie, ont subi une complète révolution; les poumons viennent seulement d'être mis en jeu. L'enfant dépend entièrement des autres pour sa nourriture et pour tous ses besoins. Il n'est donc pas surprenant qu'un certain nombre de ces petites créatures meurent. Mais, en Angleterre le nombre effectif des morts dans la première année de l'existence est de 149,493, y compris les naissances avant terme, les morts par suite de débilité et d'atrophie. Les maladies du système nerveux sont au nombre de 30,637, et celles des organes respiratoires, au nombre de 21,995. C'est aux convulsions, à la diarrhée, à la pneumonie, à la bronchite, que leurs morts sont le plus souvent attribuées; mais, ce qu'on en connaît positivement est peu de chose, et tout cela ne veut guère dire autre chose, sinon que le cerveau et la moelle épinière, les nerfs, les muscles, les poumons et les intestins de ces petits êtres ne remplissent pas encore leurs fonctions avec la régularité de la vie en plein exercice. Les deux premiers phénomènes sont regardés par les pathologistes comme étant souvent plutôt les symptômes de maladies inconnues, qu'ils ne sont eux-mêmes des maladies. Le chiffre total de ceux qui sont emportés par des maladies miasmatiques est de 31,266. Mais, il est très-possible que plusieurs des enfants qui passent pour mourir de convulsions succombent en réalité aux premières atteintes de quelque maladie zymotique, dont les symptômes n'ont pas eu le temps de se développer. Les convulsions sont souvent, dans les enfants, le signe avant-coureur de la rougeole, de la coqueluche, de la fièvre scarlatine, de la fièvre, et c'est avec raison que le Dr C. B. Radcliffe remarque que « dans les fièvres de la première et de la seconde enfance, « spécialement dans les formes exanthémateuses de ces désordres, il « arrive souvent que les convulsions prennent la place que le froid

« occupe ordinairement dans les fièvres de la jeunesse et de l'âge « mûr (1). »

Beaucoup de cas de pneumonie peuvent également être en réalité la coqueluche, ou d'autres maladies zymotiques à l'état latent. Dans la seconde année de la vie, la pneumonie, la bronchite et les convulsions sont toujours les maladies dominantes, et en même temps les plus fatales. Un grand nombre d'enfants meurent aussi de la rougeole, de la coqueluche, de la scarlatine et de la diarrhée. La fièvre scarlatine domine surtout dans la seconde, la troisième, la quatrième et la cinquième année. La coqueluche est à son maximum dans la première année, la rougeole dans la seconde, la scarlatine dans la troisième et la quatrième. Ainsi ces maladies dirigent successivement leurs attaques contre la vie, et les continuent encore dans la suite.

Les décès provenant de toute espèce de causes au-dessous de l'âge de cinq ans sont au nombre de 263,182. Le nombre qui doit être attribué à l'infanticide est extrêmement petit; mais les morts par suffocation (étouffement, etc.) sont plus nombreuses, aussi bien que celles qui proviennent directement de l'allaitement insuffisant. Le chiffre total des décès par brûlures, coups, noyades et autres violences, est de 5,175.

Par l'effet d'une loi physiologique, il naît en Angleterre 511,745 garçons pour 488,255 filles, et, par l'effet d'une autre loi, il meurt 141,387 garçons et 121,795 filles dans les cinq premières années de la vie, en sorte qu'au bout de cinq ans la disparité qui existait à l'origine entre les deux sexes est tellement réduite que le nombre des garçons n'excède alors que très-faiblement le nombre des filles. La mortalité plus grande des garçons est due à la différence d'organisation, car les conditions extérieures dans lesquelles les enfants sont placés sont substantiellement les mêmes pour les garçons comme pour les filles.

Quelque grande que soit l'influence de l'organisation elle-même, la différence des circonstances extérieures et des conditions sanitaires exerce une très-réelle influence sur la vie, les maladies et la mort des enfants.

Ainsi, même dans les districts salubres du Royaume, sur un million d'enfants qui naissent, 175,410 meurent dans les cinq premières

1. *A System of Medicine*, par Reynolds, t. II, p. 593. Article sur les maladies de la moelle épinière.

Sur un million d'enfants nés vivants :
1° dans les districts salubres; 2° dans toute l'Angleterre, et 3° dans le district de Liverpool,
combien de décès au-dessous de l'âge de cinq ans.

	DISTRICTS salubres	Angleterre	District de Liverpool
Morts provenant de toute espèce de causes.....	175.410	263.182	460.370
Ensemble des maladies zymotiques.............	49.761	87.099	171.009
Petite vérole................................	602	3.331	5.175
Rougeole.....................................	5.257	11.507	25.514
Scarlatine...................................	11.373	17.959	26.818
Diphthérie...................................	4.184	2.425	3.395
Coqueluche...................................	9.650	14.424	32.551
Typhus (avec la fièvre entérique et commune)..	2.807	5.401	9.297
Diarrhée et dyssentérie......................	9.354	20.344	51.911
Choléra......................................	399	1.129	4.255
Autres maladies zymotiques...................	6.135	10.579	12.093
Cancer.......................................	110	71	62
Scrofules et atrophie........................	5.335	8.115	11.694
Phthisie.....................................	2.656	4.469	5.116
Hydrocéphale.................................	6.604	9.296	14.972
Maladies du cerveau..........................	22.692	40.065	49.840
Maladies du cœur et hydropisie...............	1.304	1.507	2.038
Maladies des poumons.........................	27.884	41.476	79.893
Maladies de l'estomac et du foie.............	4.431	4.778	4.874
Morts violentes..............................	4.232	5.175	17.107
Autres causes................................	50.401	61.131	103.765

années de la vie. Mais dans le district de Liverpool, qui peut être considéré comme représentant les conditions sanitaires les plus défavorables, sur le même nombre d'enfants, 460,370, c'est-à-dire presque la moitié, meurent dans les cinq ans qui suivent leur naissance. C'est un excès de 284,960 morts sur les districts salubres.

Le tableau ci-dessus montre combien d'enfants meurent des différentes causes indiquées par groupes ; 1° dans les districts salubres; 2° dans toute l'Angleterre ; et 3° dans le district de Liverpool. A Liverpool, l'accroissement résultant de la petite vérole et de la rougeole est plus considérable que celui qui est dû à la scarlatine, et la diphthérie a été plus fatale dans les districts salubres que dans toute l'Angleterre. La diarrhée et le choléra ont sévi bien plus fortement dans les autres districts de l'Angleterre ; il en a été de même de la coqueluche et du typhus, par quoi nous entendons non-seulement le

typhus proprement dit, mais la fièvre typhoïde, la fièvre rémittente des enfants, et la fièvre récurrente. A Liverpool les maladies des poumons sont plus fatales aux enfants que les maladies du cerveau.

Les enfants en Norvège prospèrent mieux que ceux de la belle Italie; en sorte que le premier de ces deux pays, comparé au second, mériterait encore aujourd'hui d'être appelé *officina gentium*. Sur 100 enfants, nés vivants, les décès dans les cinq premières années de la vie sont au nombre de 17 en Norvège, 20 en Danemark, 20 en Suède, 26 en Angleterre, 27 en Belgique, 29 en France, 32 en Prusse, 33 en Hollande, 36 en Autriche, 36 en Espagne, 38 en Russie, 39 en Italie. On voit que la Russie est presque aussi fatale aux enfants que l'Italie.

Dans un travail (1) lu dans une séance de la Société de statistique, les différentes méthodes à suivre pour déterminer les chiffres de la mortalité ont été bien exposées, et j'y ai recueilli de précieux renseignements sur la manière dont sont traités et soignés les enfants en Ecosse, en Norvège, en Suède, en France et en Autriche. Les mêmes recherches ont été entreprises, pour ce qui concerne l'Angleterre, par l'*obstetrical society*, qui a publié un excellent rapport, basé sur les états officiels, au sujet des accouchements et de la manière dont les enfants sont traités en Angleterre (2). Je n'ai encore reçu aucun renseignement de la Russie ni de l'Italie.

La mortalité des enfants dépend évidemment, jusqu'à un certain point, de la manière dont se font les accouchements dans le pays; de l'allaitement, de l'eau et enfin de la propreté, aussi bien que des autres conditions sanitaires.

Age de 5 à 10 ans. — Nos jeunes voyageurs entrent maintenant dans leur sixième année de vie. Ils ont laissé en chemin un grand nombre de leurs compagnons, et presque chacun des 736,818 qui survivent a été assailli par quelque maladie, quelques-uns ont éprouvé successivement les attaques de plusieurs maladies. Il y a un fait en leur faveur : c'est que le plus grand nombre des maladies zymotiques sont rarement sujettes à rechute. Chacune d'elles a cette propriété de faire que le corps qui en a été atteint soit désormais à l'abri du même mal, quoiqu'il ne soit pas pour cela exempt des autres maladies. La

---

1. Sur la mortalité des enfants dans les principaux Etats de l'Europe. (*Journal of Statistical Society*, T. XXIX, p. 1-35).

2. Publié de nouveau dans l'appendice au 34e *Rapport du Registrar General*, p. 225-9.

médecine (1) est encore aujourd'hui dépourvue de la détermination exacte du nombre d'individus qui succombent à chaque espèce de mort, mais il est évident par les décès que, parmi les survivants, quelques centaines de mille ont eu la coqueluche, la rougeole, la fièvre scarlatine. C'est en s'appuyant sur la loi de non-récurrence que Jenner, par son immortelle découverte, a substitué une petite vérole modifiée et bénigne à la petite vérole naturelle, et il est probable qu'à l'âge de cinq ans, le plus grand nombre des enfants ont été vaccinés ou ont eu la petite vérole.

Aussi le total des décès dans les cinq années qui suivent n'est que de 34,309, dont 8743 proviennent de la scarlatine, le principal fléau de cet âge, 1364 de la diphthérie, 4036 de la fièvre. Plus de la moitié des décès dans ce jeune âge, en tout 19,256, sont dus à des maladies miasmatiques. Les maladies de cerveau et de poumons lèvent aussi un certain tribut.

Age de 10 à 15 ans. — Mais 702,509 ont survécu et entrent dans cette nouvelle période qui se termine à la puberté; et 684,563 la traversent tout entière et en voient le terme, car les décès y sont plus rares qu'à tout autre âge. Ils sont au nombre de 17,946, dont 1901 proviennent de la scarlatine, 2842 de la fièvre, 3526 de la phthisie, ces deux dernières apparaissant déjà ici comme les plus funestes. Dans cette période, le changement qui s'opère dans les filles est plus grand que celui qui se fait dans les garçons; aussi les décès sont-ils un peu plus nombreux chez elles.

Age de 15 à 20 ans. — Maintenant c'est principalement parmi les femmes que s'accroît la mortalité : 5263 meurent de phthisie, 244 des suites de l'enfantement, car à cet âge un petit nombre de jeunes filles se marient non sans quelque danger pour leur vie. Les ceintures étroites dont elles se serrent si souvent et si imprudemment la poitrine, gênent leur respiration, et rien n'est plus propre, à ce début de la vie, à favoriser le développement de la phthisie. Les décès des garçons pour cause de phthisie sont au nombre de 3811; pour cause de fièvre, au nombre de 1368, chiffres notablement inférieurs à ceux des décès de jeunes filles par suite des mêmes maladies. Mais cette inégalité est en grande partie compensée par les 1387 morts violentes pour les garçons contre 193 pour les filles.

---

1. Il est à regretter qu'un grand nombre des écrivains, dans un nouveau système de médecine, aient manqué de suivre les avis de M. Louis. Ils n'ont pas compté, et l'étudiant ne tire aucune lumière de la méthode numérique.

Le suicide mélancolique compte maintenant parmi les causes de mort. En effet, 14 cas semblables se présentent avant l'âge de 15 ans; mais, dans la période de 15 à 20 ans, le nombre de suicides s'accroît jusqu'à 94, dont 46 pour les garçons, 48 pour les filles. La folie apparaît sur l'horizon, et on remarque un excédant des affections du cerveau ayant une issue fatale, sur les affections du cœur ou des poumons.

Age de 20 à 25 ans. — A cet âge, un grand nombre se marient. Les décès sont au nombre de 28,705, dont près de la moitié, non moins de 13,785, proviennent de phthisie. La fièvre se joint à la phthisie, et, à elles deux, elles forment les maladies zymotiques dominantes à cette période de la vie : car le règne des autres zymoses qui sévissent sur la jeunesse est presque passé. Le cerveau, le cœur et les poumons deviennent de nouveau le siége de maladies qui sont mortelles pour un plus grand nombre. 1100 femmes meurent en travail d'enfant.

Si cette période est l'âge de l'amour, c'est en même temps l'âge de la guerre, des travaux dangereux et du crime. Les morts violentes sont au nombre de 1677, sans y comprendre les suicides ni les morts résultant de la guerre faite à l'étranger.

Age de 25 à 35 ans. — Sur le million, 634,045 ont atteint l'âge de 25 ans, et 571,993 parviendront à l'âge de 35. Cette période embrasse le double du temps des périodes précédentes. C'est l'âge des athlètes et des poëtes : c'est le beau temps de la vie. Les deux tiers des femmes sont mariées, et c'est à l'approche de son terme que se trouve la moyenne de l'âge (33 à 34 ans) où les maris deviennent pères, les femmes mères, et où ils voient une nouvelle génération croître autour d'eux. A cet âge, les décès sont des séparations; celui qui s'en va laisse derrière lui une veuve et des orphelins. Des 62,000 qui meurent, 30,592 sont des hommes, 31,460 sont des femmes. En faisant abstraction des suicides, les cas de mort violente sont au nombre de 2992 pour les hommes contre seulement 309 pour les femmes; mais en revanche, 2901 femmes meurent en couches.

La phthisie est le principal fléau de cet âge, elle occasionne 27,134 décès. Les femmes en souffrent plus que les hommes. La fièvre tranche moins d'existences qu'elle ne faisait autrefois, mais elle est pourtant encore de beaucoup la plus funeste des maladies zymotiques, et elle fait 4197 victimes.

Les maladies locales des poumons, du cœur et du cerveau, ont plus d'intensité dans cette période.

Nous pouvons maintenant jeter un coup d'œil rétrospectif sur le sort d'une génération vivant dans des conditions défavorables, comme, par exemple, dans le district de Liverpool. Là, sur un million d'individus qui naissent, moins de la moitié, seulement 434,497 arrivent à l'âge de 25 ans. Puis 74,153 meurent dans les dix ans qui suivent, ne laissant à l'âge de 35 ans que 360,344 survivants du million primitif. Non moins de 10,657 meurent de la fièvre; les victimes du suicide sont au nombre de 333, et celles des autres morts violentes au nombre de 4850. Les maladies locales sont excessivement funestes : 1938 mères meurent en travail d'enfant.

Dans de meilleures conditions sanitaires, 727,552 arrivent à l'âge de 25 ans, et 667,940 dépassent l'âge de 35. La fièvre ne fait que 3116 victimes, le suicide 396, et les autres morts violentes 2810.

Dr W. FARR.

(La fin au prochain numéro).

COULEUR DE LA PEAU, DES CHEVEUX ET DES YEUX

A BUDAPEST.

Lorsqu'on se demande à quelle source nous puisons les notions ethnographiques sur la couleur de la peau, des cheveux et des yeux d'une race ou d'une nation, on est étonné de voir que les connaissances que nous possédons sur ce sujet ne reposent sur aucune donnée scientifique et que le plus souvent nous avons des idées très-arrêtées, sur le simple rapport de voyageurs. L'application de la méthode statistique à l'étude de ces faits est donc un progrès ; car elle permettra d'affirmer, avec preuves à l'appui, ce que jusqu'à présent on en a dit et répété sans trop savoir pourquoi.

Au congrès d'anthropologie tenu en 1876 à Budapest, M. le professeur Virchow a présenté les résultats donnés par le dénombrement qui avait été fait dans toutes les écoles primaires de l'Allemagne, relativement à la couleur de la peau, des cheveux et des yeux. Les résultats si intéressants qu'ont donnés cette enquête nous ont suggéré l'idée de faire la même chose en Hongrie, et nous l'avons commencée par les écoliers des écoles primaires et « réales » de Budapest. Mais nous faisons tous nos efforts pour nous procurer les données nécessaires pour entreprendre un travail semblable pour les autres contrées du pays, et si elles nous arrivent en assez grand nombre nous en donnerons les résultats dans un prochain article.

Nous avons examiné 15,612 enfants, parmi lesquels on comptait 7136 Hongrois (Magyars), 5213 Allemands, 3141 Juifs et 122 Slaves. Les Slaves étant trop peu nombreux pour que nous puissions tirer des résultats concluants de leur étude, nous ne nous sommes occupé que des enfants appartenant aux trois races nommées en première ligne. Voici donc les résultats que avons obtenus :

Sur 10,000 *écoliers appartenant à chaque nationalité combien présentent les caractères ci-dessous indiqués :*

	Hongrois		Allemands		Juifs.	
Peau brune	2210		2160		3272	
— blanche	7790		7840		6728	
Yeux noirs	15	4505	5	4007	15	5751
— bruns	4490		4002		5736	
— gris	2594		3064		2421	
— bleus	2901		2929		1828	
Cheveux noirs	366	4907	574	4463	1938	7634
— bruns	4541		3889		5696	
— blonds ou rouges.	5093		5537		2366	

Il est très-facile de tirer des conclusions à l'aide des chiffres que nous venons de donner : on voit en effet que les Allemands et les Juifs ont généralement la peau blanche, mais que toutefois la peau est un peu plus souvent brune que blanche chez les Juifs ; il y a environ 50 0/0 des Hongrois ayant les yeux foncés et 60 0/0 des Juifs, tandis que chez les Allemands on n'en trouve que 40 0/0. Chez les Hongrois et les Juifs la couleur des cheveux est de couleur plus foncée que chez les Allemands, et ce caractère est surtout accentué chez les Juifs, dont trois sur quatre ont les cheveux foncés, tandis que le même fait ne se rencontre que chez la moitié seulement des Hongrois ; enfin, chez les Allemands plus de la moitié a les cheveux blonds ou rouges.

Ces résultats présentent certainement un grand intérêt, mais il ne faut pas oublier comment ils ont été obtenus. Il est probable que l'examen des enfants ne donne pas le vrai type des nationalités, car la couleur des yeux et des cheveux change avec l'âge. On pourrait éviter ces causes d'erreur si l'on faisait le même travail, sur les adultes dans les hôpitaux, les prisons, sur les jeunes gens soumis au recrutement. Nous ajoutons encore que dans les grandes villes les nationalités se mêlent et perdent ainsi leur type caractéristique. Cette difficulté sera évitée dans le résultat de nos observations sur les autres provinces de la couronne, dont plusieurs ne sont habitées que par une seule race. Peut-être pouvons-nous ainsi trouver, quant à la peau, les cheveux et les yeux, non-seulement les types des Hongrois et des Allemands, mais encore ceux des Roumains, des Serbes, des Slaves, des Stékely et des Saxons de Transylvanie.

Joseph Körösi.

BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE

4e Rapport annuel, publié par le bureau royal de statistique de Hongrie. — Budapest, 1876.

Le 1er cahier contient, entre autres choses, le mouvement général des maladies en 1873 et 1874 et les épidémies en 1874.

Le 2e cahier est uniquement consacré au mouvement de la population en 1874 dont voici les principaux résultats :

	Mariages			Naissances		Décès			
	Nombre total	Sur 1000 mariages combien furent		Nombre total		Nombre total		Décès des enfants au-dessous de 5 ans	
		non mixtes	mixtes	masc.	fém.	masc.	fém.	masc.	fém.
Catholiques Romains.	66.948	95.93	4.07	149.993	144.169	146.092	132.350	76.953	68.342
Catholiques Grecs...	17.571	91.63	8.37	30.174	28.365	34.684	31.268	13.989	11.948
Grecs schismatiques.	20.517	96.04	3.96	39.070	36.573	46.242	42.545	19.006	16.901
Luthériens.........	11.974	89.31	10.69	22.325	21.086	21 174	19.434	9.792	8.705
Calvinistes.........	21.604	90.91	9.09	39.999	37.782	44.235	39.844	19.417	16.856
Unitaires..........	584	73.63	26.37	967	920	901	896	382	316
Israélites..........	4.520	100.»	» »	11.150	9.871	6.527	5.536	3.243	2.669
	143.718			293.678	278.766	299.855	271.873	142.782	125.737

On voit d'après ce tableau que l'accroissement de la population résultant de l'excédant des naissances sur les décès a été pour l'année 1874 de 15,720 pour les catholiques Romains, de 2,803 pour les Luthériens, de 90 pour les Unitaires et de 8,958 pour les Israélites, tandis que les Catholiques Grecs sont en déficit de 7,413, les Grecs schismatiques de 13,144, et les Calvinistes de 6.298. Il en résulte que l'accroissement total de la population est à peu près nul, puisque, d'une part nous avons un gain de 27,571 et de l'autre un déficit de 26,855.

Cet état stationnaire de la population n'est pas une nouveauté en Hongrie. En 1870, l'augmentation était de 0,92 p. 0/0, en 1871 de 0,40 et nous venons de voir que pour 1874 elle a été de 0,01. En 1872, à cause de l'épidémie de variole et de choléra qui ravagea une grande partie de la Transylvanie hongroise, la population, loin de s'accroître, a diminué de 0,12 p. 0/0 et en 1873 de 2,23 p. 0/0. Ce qui en fin de compte fait que la population de 1870 à 1874 a diminué de 1,06 p. 0/0.

Si on considère chacun des 79 *comitats ou contrées* qui composent le territoire hongrois, on voit que pendant la période de 1870-74, 39 seulement ont eu un excédant de naissances sur les décès. Cette dépopulation inquiétante est même très-marquée dans certains d'entre eux, ainsi que l'indique le petit tableau suivant :

Kükůllo	3.13p. °/₀	Zemplen.....	4.06 p.°/₀	Zaráud.......	6.93 p.°/₀
Szász-Sebes..	3.18	Nógrád......	4.18	Kozép-Szolnok	7.76
Abauj.......	3.19	Kohalom.....	4.55	Kraszna......	7.79
Nagy-Sink....	3.19	Torna.......	4.78	Temes.......	8.11
Alsó-Fehèr...	3.33	Krassó......	5.50	Arad........	9.06
Gomor......	3.34	Besztercze...	5.77	Bihar........	9.23
Szerdahely...	3.68	Szatmár......	5.91	Szászváros....	9.64
Szabolcs.....	3.93	Hunyad......	6.01		

Pour la statistique de la Hongrie, nous signalerons encore le *Livre de poche*, dans lequel MM. Keleti et L. Beothy ont eu l'heureuse idée de rassembler, en 150 pages, toute la statistique générale hongroise. Population, production, commerce, fonctions publiques, tels sont les principaux chapitres de ce charmant petit guide qui a rendu de si grands services aux membres du Congrès de Budapest, pour lesquels il avait été spécialement rédigé en langue française et hongroise.

Le mouvement de la population y est donné pour 10 ans, de 1865 à 1874. Il en résulte que le nombre moyen annuel des mariages est de 140,723, celui des naissances de 557,688, et celui des décès de 529,651.

La population des pays de la couronne de Saint-Étienne se compose de 15,417,327 habitants, dont 7,653,560 hommes, et 7,763,767 femmes ainsi répartis.

	HOMMES	FEMMES	Pop. p. 0/0. Hom.	Fem.		HOMMES	FEMMES	Population p 0/0 Hommes	Femmes
0 à 1 an	303.264	304.227	1.96	1.97	41 à 50	838247	802956	5.44	5.21
1 à 2 ans	231.266	233.494	1.50	1.51	51 à 60	559382	530679	3.63	3.43
3 à 5	596.475	605.985	3.87	3.93	61 à 70	301760	276618	1.96	1.79
6 à 10	890.693	900.930	5.78	5.84	71 à 80	89459	76868	0.58	0.50
11 à 15	833.787	838.451	5.41	5.44	81 à 90	14566	12783	0.09	0.08
16 à 20	686.313	782.147	4.45	5.07	91 à 100	1933	1970	0.01	0.01
21 à 30	1.204.296	1.321.553	7.81	8.58	100 au-des.	185	196	0.004	0.005
31 à 40	1.101.936	1.074.910	7.16	6.97					

Cette population est constituée de la façon suivante, au point de vue de son état civil.

Hommes	célibat...	4.252.928	27,58 p°/₀	Femmes	célibat..	3.898.447	25,29 p°/₀
	mariés..	3.157.146	20,48		mariées.	3.163.154	20,52
	veufs...	226.719	1,47		veuves..	676.172	4,38
	séparés..	16.767	0,11		séparées.	25.994	0,17

STATISTIQUE INTERNATIONALE. — *État de la population*. — 1. *Tableaux* recueillis conformément aux vœux du Congrès international de statistique par le Bureau central de statistique de la Suède. — Stockholm, 1875-76.

Ce volume contient tout d'abord le total de la population année par année pendant trois périodes différentes : 1° de 1830 à 1872, 2° de 1815 à 1830, 3° avant 1815, en ayant soin de distinguer les chiffres fournis par un recensement de ceux fournis par le calcul.

Puis il donne ensuite *d'après les recensements*, la population par sexe, par état civil, par âge et par état civil, par familles ou ménages, par cultes, par origine, par profession.

Enfin, dans un dernier tableau, les aliénés, aveugles et sourds-muets recensés.

On ne peut pas analyser un semblable travail : il n'y a qu'une chose à en dire, c'est qu'il est absolument indispensable à tous les statisticiens et qu'il peut être consulté facilement et avec fruit, grâce à la clarté avec laquelle il est conçu par tous ceux qui ont besoin de connaître la population d'une nation d'Europe à une époque donnée. C'est évidemment un des plus beaux monuments élevés à la science démographique et qui fait le plus grand honneur au Bureau central de statistique suédois à la tête duquel se trouve un des vétérans de la science, le savant Dr Berg.

RAPPORT SUR L'ÉTAT DE LA STATISTIQUE OFFICIELLE EN GRÈCE, PRÉSENTÉ AU CONGRÈS INTERNATIONAL DE STATISTQUE DE BUDAPEST. Athènes, 1876.

Grâce à l'obligeance de M. Alexandre Mansolas, Directeur du Bureau de statistique de Grèce, nous pouvons donner une analyse de la partie démographique du Rapport qu'il présente au Congrès de Budapest.

Le mouvement de la population pendant la période décennale 1864 à 1873 donne les moyennes annuelles suivantes :

Mariages		8923
Naissances masculines	21565	41044
— féminines	19478	
Naissances naturelles	524	41044
— légitimes	40520	
Décès		30728

Soit 1 mariage sur 154 habitants
1 naissance 33,7
1 décès 45

D'où nous avons déduit en prenant les chiffres fournis par le dernier recensement (1870) pour base de nos calculs :

2,6 mariages pour 100 célibataires hommes de 15 à 45 ans.
2.7 — 100 célibataires femmes de 15 à 45 ans.

47,25 naissances masculines pour 100 naissances.
52,55 — féminines — —

16,58 naissances légitimes pour 100 femmes mariées.

1,27 naissances naturelles pour 100 naissances.
0,14 — — pour 100 femmes veuves et mariées de 15 à 45 ans.

2,18 décès masculins pour 100 habitants du même sexe.
2,06 — féminins —

1,06 décès de célibataires des deux sexes, âgés de plus de quinze ans, sur 100 habitants dans les mêmes conditions.

1,98 décès de gens mariés des deux sexes pour 100.
3,43 — de veufs des deux sexes pour 100.

Enfin nous avons encore calculé pour la période quinquennale 1869-1873 le coefficient de la mortalité à différents groupes d'âges.

Sur 1,000 habitants des deux sexes, et de l'âge correspondant, combien de décès annuels ?

Âges	Décès	Âges	Décès
0— 1 an	129.0	35—40 ans	12.6
1— 5	34.3	40—45	18.4
5—10	12.2	45—50	17.6
10—15	8.3	50—55	30.6
15—20	8.4	55—60	28.0
20—25	10.4	60—65	43.7
25—30	9.1	65—70	53.7
30—35	12.7	70 et au-dessus	145.5

RECENSEMENT DE LA POPULATION DE L'ÉTAT DE RHODE-ISLAND U. S. A. — 1875.

Le recensement de la population de l'État de Rhode-Island (États-Unis d'Amérique) qui a été effectué le 1er juin 1875 suivant le système anglais a donné les résultats suivants que nous puisons dans les tableaux publiés en septembre 1876 par les soins du supérintendant du census, M. Edwin M. Snow.

Population par âge et par sexe.

	Hommes.	Femmes.	Total.		Hommes.	Femmes.	Total.
de 0 à 3 mois.	716	739	1.455	*Report.*	45.352	46.161	91.513
de 3 à 6 mois.	835	816	1.651	18 ans......	2.812	3.172	5.984
moins de 1 an.	1.589	1.602	3.191	9 ans......	2.643	2.699	5.342
de 1 an......	2.540	2.614	5.154	20 à 24.....	13.200	14.070	27.270
2 ans........	2.855	2.827	5.682	25 à 29.....	11.740	12.458	24.198
3 ans........	2.698	2.721	5.419	30 à 39.....	18.422	19.320	37.742
4 ans........	2.538	2.656	5.194	40 à 49.....	13.646	14.438	28.084
5 à 9 ans	12.725	12.667	25.392	50 à 59.....	9.443	9.705	19.148
10 à 14 ans..	11.470	11.519	22.989	60 à 69.....	5.433	6.392	11.825
15 ans.......	2.401	2.534	4.935	70 à 79.....	2.259	3.236	5.495
16 ans.......	2.565	2.774	5.339	80 à 89.....	559	916	1.475
17 ans.......	2.420	2.692	5.112	90 et au-des.	51	112	163
à Reporter.	45.352	46.161	91.513	Total......	125.560	132.679	258.239

Au point de vue de l'état civil cette population se décompose ainsi :

	Hommes.	Femmes.	Total.
Mariés	50.182	49.261	99.443
Célibataires........	71.824	71.341	143.165
Veufs............	3.240	11.434	14.674
Divorcés..........	314	643	957
	125.560	132.679	258.239

Sur cette population de 258,239 habitants on compte :

Blancs.	hommes	— 122.634	251.968
	femmes	— 129.334	
Hommes de couleur.	hommes	— 2.926	6.271
	femmes	— 3.345	

COMPTE-RENDU STATISTIQUE POUR L'ANNÉE 1875 PUBLIÉ SOUS LA DIRECTION DU Dr JOSEPH RIZETTI PAR LE BUREAU D'HYGIÈNE DE LA VILLE DE TURIN.

Cette publication, en outre des résultats généraux sur le mouvement de la population pendant la période décennale 1866-1875, donne, pour l'année 1875 spécialement, une grand nombre de documents sur les mariages, naissances, décès envisagés à différents points de vue, sur la manière dont se pratique l'assistance publique, enfin quelques considérations sur l'hygiène générale de la ville de Turin.

Le travail est présenté d'une façon très-claire; mais nous regrettons l'absence de certains documents indispensables, par exemple : la population par âge et par état civil, sans la connaissance de laquelle il est impossible de rien calculer ; l'âge des mariés qui manque absolument, alors qu'il serait si facile de le donner à des intervalles d'une année jusqu'à 30 ans, et de 5 en 5 ans au delà de cet âge.

La direction du bureau d'hygiène est confiée à de trop bonnes

mains pour que nous n'espérions pas que ces lacunes seront comblées dans la prochaine publication.

JOURNAL DU BUREAU DE STATISTIQUE DE BAVIÈRE, PAR LE D[r] GEORGE MAYR. — ANNÉE 1876.

Table des matières. — Causes de décès dans le royaume de Bavière pour l'année 1874, par le D[r] Ch. Mayr.—Statistique des aveugles, sourds-muets, idiots et aliénés en Bavière, avec un aperçu comparatif avec d'autres États allemands, par le D[r] G. Mayr.— Liste des documents publiés par le bureau de statistique de Bavière sur les dénombrements de 1874 et 1875.—Aperçu général des résultats du dénombrement de la population dans l'empire allemand effectué le 1[er] décembre 1875, comparés aux résultats du dénombrement de décembre 1871 :

En raison de son importance, nous donnons ici la liste des documents publiés par le bureau de statistique de Bavière sur les dénombrements de 1871 et 1875.

Publications faites jusqu'à ce jour par le Bureau de statistique du royaume de Bavière au sujet des résultats des recensements de 1871 *et* 1875.

Voici ce qui a été publié jusqu'à ce jour au sujet des résultats du recensement fait en Bavière en l'année 1871 :

La *Zeitschrift* a donné, dans le courant de l'année 1872, les résultats du premier travail statistico-technique dont les matériaux fournis par le recensement ont été l'objet. Ce travail, en forme d'index, est plein de faits parfaitement coordonnés, et donne toutes les divisions de la population de chaque localité d'après le *sexe*, la *nationalité* et la *religion*. Les *détails géographiques* avaient été également, dans cette publication, l'objet d'une attention sérieuse, les résultats du recensement étant indiqués par circonscriptions soit administratives, soit judiciaires, et le chiffre de la population de chacune des villes de Bavière étant en outre donné dans un appendice.

Toutefois le côté géographique des résultats du recensement est traité avec plus de détails encore dans une seconde publication, qui se trouve dans le 28[e] cahier des *Beitrage zur statistik des Konigreichs Bayern* (Essais de statistique pour le royaume de Bavière). Dans cet ouvrage, on s'est attaché principalement à faire connaître les résultats du recensement pour les plus petites divisions du territoire. Aussi le lecteur trouvera-t-il dans cette seconde publication, dont le recensement de 1871 a été l'objet, les résultats *pour chacune des* 8042 *communes du royaume de Bavière*. Un soin si minutieux de la partie

géographique de l'index a eu naturellement pour conséquence d'y rendre moins complètes les subdivisions par ordre de matières, nommément en ce qui concerne l'indication des nationalités. Tandis que la *Zeitschrift*, dans son année 1872, donne cette indication avec le détail de tous les États auxquels appartiennent les divers individus, la publication qui nous occupe maintenant s'est contentée d'indiquer en général le nombre des Bavarois, celui des autres sujets de l'Empire, et celui des étrangers. De plus, on a renoncé dans cette publication à donner la combinaison du sexe avec la nationalité, combinaison à laquelle cependant le Bureau de statistique, dans le travail auquel il s'est livré sur les matériaux du recensement, avait eu tout particulièrement égard, et dont il avait fait part au public dans la *Zeitschrift*. Les lacunes sont moins considérables en ce qui concerne le nombre des adhérents aux différents cultes. Ces lacunes se bornent à la négligence d'indiquer le sexe des prosélytes. Tous les autres détails concernant l'appartenance à telle ou telle confession se trouvent dans la publication qui nous occupe, laquelle est du reste sous un autre rapport plus complète que le premier travail publié dans la *Zeitschrift*, savoir en ce qui concerne « le chiffre total de la population domiciliée », lequel est ajouté aux indications détaillées données pour chaque commune, au sujet de la population présente dans le lieu. Enfin, l'*Ortschaftenverzeichniss* (Liste des Localités), qui a paru en novembre 1876, donne avec un détail géographique encore plus grand, les résultats du recensement de 1871.

La troisième publication relative au recensement est contenue dans l'année de 1874 de la *Zeitschrift*. On y a donné un relevé sommaire des conditions d'*âge*, d'*état civil* et de *sexe* de la population bavaroise en général, avec un appendice contenant les mêmes indications pour les quatre plus grandes villes du royaume. Mais tous ces travaux n'ont été que les avant-coureurs du grand travail du Dr G. Mayr de Munich, publié en 1875 dans le 31e cahier des *Beitrage zur statistik dès Konigreiches Bayern*, et qui a pour titre : *La population bavaroise distinguée selon le sexe, l'âge et l'état civil, d'après le recensement de* 1871, *et en faisant ressortir la différence des résultats du recensement de* 1867 (avec 3 cartogrammes et un diagramme).

Cet ouvrage fraya la voie à une suite de publications étendues et importantes au point de vue scientifique, au sujet du recensement de 1871.

La statistique de l'âge fut suivie d'abord, dans le 32e cahier des *Beitrage,* d'un travail du Dr G. Mayr sur « la population bavaroise

d'après *le lieu de naissance* (avec un cartogramme), Munich, 1876. »
Dans cet ouvrage, les renseignements obtenus de chaque individu au sujet du lieu de sa naissance ont été l'objet d'un travail statistico-technique si étendu, qu'on a pu indiquer pour chacun des districts administratifs (villes immédiates et arrondissements), non-seulement la population entière groupée d'après les lieux de naissance, mais encore le chiffre de la population native, et son rapport avec le chiffre de la population totale.

Ce numéro de la *Zeitschrift* (2e n° avril-juin 1876) contient encore une étude sur les renseignements obtenus au recensement de 1871, au sujet des *aveugles*, *sourds-muets*, *imbécilles* et *aliénés*. Cette étude sera complétée sous le rapport des détails géographiques, dans le 35e cahier des *Beitrage*.

Enfin le 34e cahier des *Beitrage*, qui paraîtra prochainement, contiendra encore une étude sur le *groupement par professions* de la population bavaroise, d'après les relevés faits en 1871.

(Les résultats définitifs du recensement de 1871 *dans toute l'étendue de l'empire d'Allemagne* ont été publiés par la *Zeitschrift*, pages 116 et 117 de l'année 1873).

Pour ce qui regarde les résultats du recensement de 1875, la *Zeitschrift*, dans le premier numéro de cette année (pages 49 et s.), a publié les chiffres *provisoires* pour les circonscriptions gouvernementales, administratives et judiciaires, et en outre pour les villes de 1.000 habitants et au-dessus et pour toutes les autres communautés qui ont un chef-lieu de plus de deux mille habitants.

L'*Ortschaftenverzeichniss* (liste des localités) qui paraîtra en novembre 1876, contiendra, dans la table alphabétique, le chiffre total de la population *pour chaque localité*, d'après les résultats du recensement de 1875.

Plusieurs autres publications au sujet du recensement de 1875 sont en voie de préparation. Très-prochainement on donnera les résultats définitifs pour chaque commune, de la même manière que ceux du recensement de 1871 ont été donnés dans le 28e cahier des *Beitrage*, ci-dessus cité. On y joindra comme appendice l'indication de l'état civil des personnes pour chaque commune, ce qui n'a pas encore été fait jusqu'à présent (les résultats *provisoires* du recensement *pour toute l'étendue de l'empire d'Allemagne* sont contenus dans le présent numéro de la *Zeitschrift*, avril-juin 1876).

Dr GEORGE MAYR.

ARCHIVES DE STATISTIQUE. — ROMA, 1876.

Cette publication nouvelle, à la tête de laquelle se trouvent MM. Louis Bodio, Ellena, Correnti, contient dans son premier fascicule les travaux suivants :

— De l'émigration et de ses lois, par V. Ellena.

— Du mouvement de la population en Italie et dans les autres pays d'Europe, par L. Bodio.

Nous reviendrons dans un prochain *Bulletin* sur l'article si intéressant et si bien fait de M. Ellena, à propos d'autres ouvrages traitant également de l'émigration.

Le travail de M. Bodio embrasse successivement les mariages, naissances et décès de 1865 à 1874 pour l'Italie et pendant des périodes moins longues pour quelques autres pays d'Europe. Parmi les choses excellentes qui abondent dans ce remarquable article, il y a un chapitre qui nous a particulièrement frappé. C'est celui qui traite de la méthode employée pour calculer la mortalité et dont nos lecteurs nous sauront certainement bon gré de leur donner la traduction entière.

Du calcul de la mortalité.

Parlant au point de vue théorique, si l'on connaissait la fonction analytique de la vie, c'est-à-dire la composition de la population à tout instant d'après l'âge de chacun des individus qui la composent, l'écart entre les chiffres que fournirait la fonction à un âge donné et pour un espace de temps circonscrit entre deux périodes d'observation, représenterait le nombre des morts dans le même intervalle de temps. Dans ce cas et quel que fût l'état de la population, stationnaire ou flottant, en voie d'augmentation ou de diminution, on en pourrait déduire les probabilités de décès et par complément les chances de vie aux différents degrés de l'échelle des âges.

Toutefois, comme cette connaissance ne saurait être obtenue *à priori* et qu'il ne serait pas possible de la déterminer expérimentalement en suivant par une surveillance constante tous et chacun des membres qui composent une nombreuse population, nous sommes dans la nécessité de nous aider de méthodes indirectes et de chercher à saisir à des intervalles soit périodiques, soit irréguliers, la situation réelle et momentanée de la population.

Enfin cette méthode par listes nominatives ou *méthode individuelle*, suivant l'expression de l'auteur, alors même qu'elle fût susceptible d'une application exempte de toute incertitude dans l'en-

ceinte d'une ville (et nous attendons d'être fixé à ce sujet par l'essai qui en est fait dans la capitale de la Hongrie), ne serait pas applicable dans la pratique au territoire d'un grand État.

Nous devons donc substituer à l'observation directe à exercer sur les individus depuis leur naissance jusqu'à leur mort l'observation intermittente portant sur d'autres individus placés dans des conditions analogues (1).

---

1. Une méthode que l'on pourrait appeler directe est celle non-seulement proposée, mais mise à l'essai par M. Joseph Korosi dans la ville de Buda-Pesth. Nous nous proposons de traiter *ex professo* dans un prochain numéro des *Archives statistiques* de la compilation des tables de mortalité, et nous consacrerons alors un paragraphe spécial à cette méthode. Nous ne voulons cependant pas passer sous silence l'idée dont elle s'inspire, et qui est exposée dans le mémoire intitulé : « *Welche Unterlage hat die Statistik zu beschaffen am richtige* « *Mortalitats-tabellen zu gewinnen: Eine Denkschrift verfasst von.* J. Korosi « — Berlin 1874. »

Le directeur de la statistique municipale de Budapest parle d'un recensement nominatif des habitants résidant d'une façon permanente dans la commune. Il en connaît le sexe, l'état civil, l'âge et les autres données essentielles, telles que la profession ou la situation économique, la croyance religieuse etc. Il enregistre soigneusement les morts qui se produisent parmi les personnes décrites dans ce catalogue, pendant l'intervalle qui sépare deux recensements, en marquant leur âge au moment du décès; il cherche à établir l'identité des individus figurant dans le nouveau dénombrement avec ceux qui étaient portés sur les anciennes listes, et en somme il raisonne de la sorte :

Sur cent individus qui, à la date du premier recensement, étaient âgés de 20 à 21 ans, 3 sont morts et 80 se trouvent figurer de nouveau parmi les personnes comprises dans le recensement suivant; il est probable que les autres 17 sont allés s'établir hors de la commune, mais quant à ceux-là il m'importe peu de savoir s'ils sont morts ou vivants, attendu que je m'occupe de la mortalité de Buda-Pesth. J'agis comme si j'avais borné mes observations, dès le commencement, seulement aux 80 individus qui ont continué à appartenir à la commune durant tout le temps qui s'est écoulé entre un recensement et l'autre et aux trois individus qui, étant inscrits parmi ceux qui avaient un domicile fixe dans la commune à la date du premier recensement, y sont morts pendant le laps de temps en question; puis j'en conclus que la mortalité entre ces deux limites d'âge est de 3 sur 83. — L'auteur fait toutefois une réserve. Il admet que parfois un des individus résidant dans la commune peut décéder sans qu'on réussisse à constater son identité avec aucune des personnes désignées dans les registres de recensement, et cela parce que le nom aura peut-être été mal écrit sur le bulletin de recensement ou sur le certificat de décès, ou parce que l'erreur d'inscription porte sur le sexe, sur l'âge, la profession, etc. Dans ces cas la mort survenue sera à tort portée au compte de la population flottante ou qui n'élit domicile que pour un temps, et on omettra de faire figurer ce décès dans le relevé de la mortalité de la population permanente dans lequel il devrait être compris.

Mais, d'autre part, comme il peut également arriver qu'un certain nombre d'individus portés dans le second recensement et qui demeuraient d'une manière fixe dans la commune à l'époque du premier dénombrement n'aient pas été inscrits assez clairement, si bien que l'officier municipal chargé des fonctions d'ana-

Pour atteindre ce but on a imaginé et appliqué différentes méthodes, dont quelques-unes supposent l'existence d'un moyen de déterminer empiriquement la fonction de la vie. Nous citerons celles de Farr, d'Elliott, de Gompertz, qui font précisément usage des observations indirectes en vue de fixer une loi approximative relativement à l'état de la population dans ses diverses catégories par âges. D'autres calculateurs, sans se préoccuper de découvrir cette loi, cherchent à donner la formule de la mortalité aux divers âges en se servant des observations indirectes, variables de forme et de portée suivant que l'on opère sur les individus répartis par catégories d'âges ou par périodes d'observations, ou bien encore d'après la date du décès ou de la naissance.

Aussi le Dr W. Farr imagine diverses hypothèses par rapport à l'état de la population, la considérant tantôt comme stationnaire, tantôt comme variant soit dans une progression arithmétique, soit dans une progression géométrique, et, après avoir comparé les tables de recensement, c'est-à-dire la population effective, avec les résultats obtenus dans les diverses hypothèses, il trouve que l'état de la population peut être représenté par une formule exponentielle.

En d'autres termes, si l'on suppose que la population varie par

---

graphe n'ait pas réussi à constater leur identité par le collationnement des deux registres, les chiffres du nombre des survivants pourront se trouver éclaircis d'autant à l'époque du nouveau recensement. Or, M. Korosi émet l'hypothèse que le nombre des erreurs commises par suite d'inscriptions oubliées sur la liste des vivants doit être proportionnel à celles qui auront eu lieu par rapport aux décédés. C'est là une supposition purement gratuite, et comme il s'agit de chiffres minimes, tels que ceux auxquels peut donner lieu une statistique municipale dressée pour une courte période d'années, nous craignons que cette hypothèse n'altère sensiblement l'exactitude des résultats dans un problème d'une nature aussi délicate et complexe que se trouve l'être celui d'une table de mortalité.

Une autre cause d'erreurs s'est glissée dans le procédé que M. Korosi a adopté pour ses calculs, mais c'est un hommage à rendre à la vérité que d'avouer qu'aujourd'hui il en convient lui-même. S'il est vrai que pour la justesse de ses déductions il n'importe aucunement de faire entrer en ligne de compte le nombre des personnes qui émigrent dans la ville, ni le nombre des morts parmi les émigrants, on ne peut pas dire que la connaissance des émigrations répétées qui ont lieu dans la commune soit sans influence. Durant tout le temps pendant lequel les émigrants sont restés dans la commune, ils ont été exposés à succomber, et en sont sortis sains et saufs. Si tous les émigrants fussent partis la veille du jour où s'est effectué le nouveau recensement, il est clair qu'ils n'y figureraient pas, tandis qu'en réalité ils auraient couru les risques de mourir dans la commune tout autant que les autres personnes qui se trouvent inscrites sur l'un et l'autre registre quinquennal, et les exclure des calculs ce serait baisser le dénominateur de la division et augmenter, par conséquent, le quotient au delà de la vérité.

chaque catégorie d'âges d'après une proportion géométrique constante, le nombre des vivants à un certain degré d'âge, se trouvant être p au début de l'observation. deviendra, après x années, égale à $p \times r^x$, dans cette formule x représentant le nombre des années écoulées depuis la première observation, et r étant une quantité fixe à établir par l'expérience (1).

Suivant par contre l'autre ordre d'idées, Halley, l'astronome anglais, qui calcula la table de Breslau (en 1693), comparait le nombre des morts aux différents âges avec le chiffre des naissances, en supposant le nombre des premiers égal aux totaux des décès, ou en partant de l'hypothèse que tous les individus morts dans l'année provenaient d'une même génération, étaient entrés conjointement dans le chemin de la vie et s'étaient éteints les uns après les autres jusqu'au dernier.

Mais on ne tarda pas à reconnaître que l'idée de calculer la mortalité en opérant exclusivement sur le chiffre des décès était erronée, car la réalité des faits est en désaccord trop manifeste avec l'hypothèse d'une population stationnaire aussi bien dans son ensemble que quant aux éléments qui la composent.

Tandis qu'Halley avait ainsi cherché par la méthode que nous venons de mentionner la mesure de la mortalité dans la probabilité de décès des individus *contemporains*, le Dr Hermann essaya de la déduire des probabilités de mort d'individus *de même âge* que l'on trouvait avoir survécu après un an, deux, trois, etc. A cet effet, Halley soustrayait successivement le chiffre des morts du total primordial des naissances d'où provenaient ces décès, et il continuait de chercher la différence entre ledit chiffre et ledit total pendant une série de quarante-huit années, c'est-à-dire pour le laps de temps pour lequel les registres de l'état civil Bavarois lui fournissaient les documents statistiques. Cette méthode reposait sur une base plus sûre, sur celle du nombre réel des nouveau-nés et non pas sur un chiffre de naissances que l'on suppose, grâce à des artifices de calcul, être égal au total des décès. Néanmoins cette méthode donnait prise à la critique sur deux points : tout d'abord l'on n'y tenait pas compte des mouvements d'immigration et d'émigration; ensuite, quand même on eût pu remédier à cet inconvénient par des renseignements précis sur les décès des nouveau-venus de l'Étranger et de ceux qui avaient quitté le pays, l'on ne pouvait s'attendre à y trouver des données *effectives* au sujet de la mortalité, mais seule-

1. Dr W. Farr : Life table of England.

ment une résultante due à des circonstances historiques de nature diverse. Il est vrai qu'il s'agirait ici d'histoire contemporaine, mais la logique de la méthode exigerait que l'on remontât à un siècle au moins ou au laps de temps le plus reculé auquel puisse atteindre le maximum de la longévité humaine. De plus, par suite des progrès de l'hygiène et de l'amélioration des conditions économiques, par exemple en raison de l'usage du vaccin, les facteurs permanents du milieu social se trouvent, eux aussi, modifiés. Nous désirons en outre connaître plus particulièrement la mortalité aux différents degrés de l'échelle des âges dans les circonstances normales et non dans les années où, par exemple, les horreurs de la guerre et les épidémies sèment le deuil, ou bien encore dans ces temps de bienheureuse somnolence où l'activité fébrile, le choc des intérêts qui usent aujourd'hui notre existence étaient considérablement moindres.

On a donc été amené à reconnaître que le calcul de la mortalité ne pouvait être établi avec certitude qu'en comparant le chiffre des morts aux divers âges avec le nombre des vivants classés également par rang d'âges.

Mais le simple rapport existant entre ces deux termes ne pouvait pas même suffire à donner une mesure exacte des probabilités de décès. On s'aperçut que les recensements laissaient plus ou moins à désirer en ce qui concerne la répartition de la population basée sur les divers âges. Les nombres en effet grossissaient aux âges désignés, grâce aux chiffres que suivaient plus ou moins de zéros, car ce n'est pas un fait rare que des personnes ne sachant pas avec précision leur âge ni celui des membres de leur famille l'expriment en chiffre rond. Ajoutons qu'en dehors de ce cas les représentants de la statistique officielle durent convenir que les lacunes des rôles de recensement étaient encore plus grandes à l'égard des nouveau-nés. Le nombre des petits enfants après déduction de ceux qui succombaient dans la première, seconde et troisième année, laissait ordinairement un excédant plus élevé que celui que présentait le chiffre des bambins survivants d'après les listes de recensement à l'âge de un, deux ou trois ans.

Par tous ces motifs, les compilateurs des tables de mortalité, à commencer par le regretté auteur de la « *Physique sociale* », prirent la résolution d'établir la mortalité des enfants en bas âge par le collationnement direct des registres de naissances et de décès, et ils s'efforcèrent de régulariser les tables des vivants classés par catégories d'âges en traduisant les chiffres au moyen de courbes et en abandonnant l'emploi des courbes pour revenir aux chiffres, après en avoir pour

ainsi dire dénoué les groupes pour en répartir le surplus que l'on constatait aux âges où figuraient des dizaines sur les espaces intermédiaires de la série des âges.

Tout cela était néanmoins insuffisant. Aussi en Suède, en Hollande, dans le Danemark, a-t-on introduit une autre réforme qu'une étude plus attentive a démontré être indispensable.

Les mémoires de Baumhaner (1) et de Lund (2), ont mis en évidence l'erreur où l'on tomberait en prétendant que la mortalité soit de trente pour mille parce que trente personnes viendront à succomber dans l'année sur une population de mille individus, population dont les vides seraient constamment comblés par les nouveau-nés et les immigrants, car les chances de mort ou de survie ne doivent pas être mises en comparaison avec la moyenne du nombre des individus existant dans l'année, mais avec la totalité de ceux exposés à mourir durant l'année, et il n'y en a pas seulement mille dans l'hypothèse que nous examinons mais bien mille et trente, soit le nombre d'individus trouvés en vie à l'expiration de la période d'observation et en plus les trente personnes qui ont réellement succombé.

Il ne faudrait pas toutefois supposer que les trente individus dont il s'agit meurent tous le premier jour de l'année, auquel cas seulement les trente nouveau-nés qui viendraient les remplacer seraient, eux aussi, exposés à mourir pendant tout le cours de l'année, mais si la mort, d'un pas égal, moissonne chaque jour de l'année; la moitié de ses victimes tomberont sous sa faulx durant les six premiers mois et l'autre moitié durant les six autres mois; ou, si l'on aime mieux, chacun de ceux qui viendront remplacer les décédés se trouvera à la bataille de la vie durant la moitié seulement de la campagne annuelle, ou, ce qui revient au même pour le calcul que l'on cherche à asseoir, l'on considérera la moitié seulement du nombre des remplaçants comme exposés à mourir pendant le cours de l'année.

M. Lund accompagne ensuite l'exposé des termes généraux de la question d'ingénieuses observations au point de vue des mathématiques, pour démontrer comment on peut arriver à un certain degré approximatif dans la détermination du coefficient de la mortalité, alors même que l'échelle de l'âge des décédés et respectivement des

---

1. Voyez parmi les autres mémoires du Directeur de la statistique pour la Hollande, celui qui a été inséré dans le *Journal des économistes*, de juillet 1868.

2. La construction des tables de mortalité à l'aide des données de la statistique générale par H. F. Lund. Copenhague 1875.

vivants ne serait pas graduée d'année en année, mais par exemple seulement par périodes quinquennales, ou encore d'après d'autres groupes d'un nombre d'années plus restreint (1), procédé que ledit calculateur n'ignorait pas avoir déjà été étudié et appliqué en Suède, au moyen de savantes formules.

Mais plus importants encore sont les mémoires de Knapp (2), de Becker (3), de Lexis (4). Le premier, en recourant à la méthode analytique, a examiné à fond la question des tables de mortalité et comme personne ne l'avait fait avant lui ; les deux autres, sous une forme plus élémentaire, accessible à ceux mêmes qui ne sont pas habitués au calcul différentiel et intégral, ont fait ressortir, en s'aidant surtout de dessins graphiques, les avantages particuliers et les vices des divers systèmes, et ont démontré l'utilité qu'il y a de procéder par des voies différentes selon la nature des matériaux dont on est en possession, afin de se rapprocher aussi près que possible de la vérité et dans le but de l'énoncer de la manière la plus simple.

En attendant que l'on parvienne à dresser, conformément aux désidérata de la science et sur la base de la classification des vivants par âge et par nation, une bonne table de mortalité, revue et rectifiée au moyen de calculs interpolés, nous nous bornerons dans cette étude sommaire à préciser ce que l'on entend par la *dîme de la mort*, c'est-à-dire à déterminer la proportion des décédés pour une année comparativement au nombre des vivants de chaque groupe d'âges, au lieu

---

1. Le Dr Bertillon a, lui aussi, traité des tables de mortalité, avec la clarté et l'élégance de style qui lui sont habituelles, dans deux mémoires qui ont été insérés dans le *Journal de la société de statistique de Paris*; le premier a pour titre: « *Des diverses manières de mesurer la durée de la vie humaine* » (Mars 1866); le second porte celui de : « *Détermination de la mortalité* » (Mars et Avril 1869). Plus tard l'auteur est revenu à la charge sur ce sujet dans l'article « *Mortalité* » du *Dictionnaire des sciences médicales*; seulement il a modifié les formules qu'il avait primitivement adoptées, et cela dans le but d'établir un parallèle entre le nombre des morts et celui des individus *exposés à mourir dans l'année*, plutôt qu'avec le chiffre des vivants.

2. Citons parmi les divers écrits du Dr G. F. Knapp les deux suivants: *Ueber die Ermittelung der Sterblichkeit aus den Aufzeichnungen der Bevolkerungsstatistik*, Leipzig 1868, et : *Théorie des Bevolkerungswechsels*, Brunswick, 1874.

3. *Zur Berechnung von Sterbetafeln an die Bevolkerungsstatistik zu stellende Anforderungen*, par K. Becker. Berlin, 1874.

4. *Einleitung in die Theorie der Bevolkerunsstatistik*, par W. Lexis. Strasbourg, 1875. Voyez aussi le mémoire du Dr A. J. Verwey inséré dans le « *Journal of the Statistical Society of London* (décembre, 1875) », sous le titre de « *Principles of Vital Statistics* ». On y remarquera plusieurs points de contact avec ceux de Lexis et de Becker, bien qu'on y fasse usage d'un enregistrement quelque peu différent.

de la proportion des morts sur le total des individus qui ont couru dans la même unité de temps, le risque de décéder (Table XXVI).

Nous faisons ce travail pour l'Italie et pour sept autres États. Mais comme les recensements sont tous incomplets, les uns plus, les autres moins, pour les premiers degrés de la vie, ou, pour parler plus clairement, comme les lacunes quand il s'agit de la catégorie des nouveau-nés sont plus sensibles que pour tout le reste de l'échelle des divers âges, il est absolument nécessaire, pour la période de l'enfance, de déduire la mortalité en contrôlant les décès par les naissances.

Nous nous sommes livré à ces calculs en les faisant porter sur les cent premières années de la vie, pour l'Italie, l'Autriche, la Prusse, l'Angleterre. Il nous a été impossible d'étendre cette opération à la France, vu que pour ce pays les tables du mouvement des populations ne nous présentent pas un classement des décès par âges et par années, mais que l'on y trouve réunis en bloc sous un seul chiffre les décès depuis l'âge d'un an jusqu'à cinq inclusivement.

Prenons le chiffre des naissances en 1870 et retranchons-en pour la même année le montant des décès d'enfants âgés d'un an; du solde, ôtons successivement les morts d'un an à deux pour 1871, de deux à trois pour 1872, de trois à quatre pour 1873, de quatre à cinq pour 1874. En opérant de la sorte, nous ne pouvons obtenir que des résultats approximatifs, car cette méthode donne lieu à deux critiques : 1° les enfants morts dans les douze mois postérieurs à la naissance, pour la période qui s'est écoulée du 1er janvier au 31 décembre 1870, n'étaient pas tous nés en 1870, mais une bonne partie étaient venus au monde la précédente année; 2° même, s'il nous était possible de comparer le chiffre des morts avec le groupe des nouveau-nés dont ils proviennent, et si l'on pouvait regarder comme nul tout mouvement d'émigration et d'immigration (1), il faut remarquer que nous calculons ici la mortalité spécifique des cinq premiers degrés d'âge à cinq époques différentes. La mortalité dans le temps qui va de la naissance jusqu'à la fin de la première année aurait pour cause déterminante l'influence de circonstances qui se seraient produites cinq

---

1. C'est ce que nous pouvons faire sans danger, tant que nous considérons l'État comme une unité, car l'immigration de l'Étranger et l'émigration sont tout à fait insignifiantes pendant l'enfance, mais ce serait une cause des plus graves erreurs que de négliger le double mouvement des entrées et des sorties à l'égard des petits enfants, s'il s'agissait de connaître la mortalité sur le territoire d'une commune ou d'une province par rapport aux conditions des autres communes ou des autres provinces.

années avant celles qui auraient servi à fournir le coefficient de la mortalité pour les enfants de la quatrième à la cinquième année.

Il faudrait, pour neutraliser l'action des causes accidentelles de chaque année, déduire les reports du total des observations fournies par cinq années et pour les cinq degrés d'âge. Mais, dans ce cas, il serait nécessaire de remonter de dix années en arrière pour prouver les naissances, car les décès entre la quatrième et la cinquième année pour 1870 concernent les générations des individus nés en 1865 et en 1866. Alors, non-seulement les décès auraient eu lieu sous l'action d'épidémies diverses ou différemment intenses, mais les naissances se seraient produites dans un laps de temps double de celui qui aurait fourni le chiffre des morts, et, par conséquent, elles se seraient trouvées soumises à l'influence de circonstances encore plus variées.

Quant à la première des objections mentionnées, on parviendra peut-être à la surmonter en trouvant un système d'équations à deux inconnues, se corrigeant les unes par les autres et nous donnant les chiffres du contingent d'individus nés en 1869 et d'individus nés en 1870 qui figurent dans le chiffre de la mortalité de 1870 entre zéro an et un an, et ainsi de suite pour les autres données postérieures. Quant à la seconde objection, nous croyons qu'il ne reste autre chose à faire que d'éliminer de la série des années sur l'observation desquelles on entend asseoir les calculs, celles que l'on juge être exceptionnelles, soit à l'égard des naissances, soit à l'égard des décès.

Voici en somme le relevé des résultats que donnent ces calculs :

Décès successifs pour 1869 par chaque centaine de naissances :

		Italie	Autriche Cisleithienne	Prusse	Angleterre et pays de Galles
Morts en 1869	entre 0—1 an	23.02	24.22	14.54	15.55
» en 1870	0—2 ans	8.87	5.48	8.33	5.34
» en 1871	2—3 »	4.26	2.90	3.92	2.42
» en 1872	3—4 »	2.33	2.35	2.46	1.36
» en 1873	4—5 »	1.84	2.33	1.66	0.88
	Total	40.32	37.28	30.91	25.55

Conséquemment, le dénombrement des survivants par cent individus a lieu comme ci-après :

	Italie (1)	Autriche Cisleithienne	Prusse	Angleterre et pays de Galles
A 1 an	76.98	75.78	85.46	84.45
» 2 ans	68.11	70.30	77.13	79.11
» 3 »	63.85	67.40	73.21	76.69
» 4 »	62.52	65.05	70.75	75.33
» 5 »	59.68	62.72	69.09	74.45

1. Nous ferons remarquer que pour l'Italie, les dates diffèrent de celles indi-

Et les quotients que l'on obtient en divisant le nombre des morts par celui des survivants d'année en année, après la première, si le calcul est à tant pour cent, se trouvent être les suivants :

Morts par chaque centaine d'individus restés survivants à partir de l'âge d'un an.

Ages				
1 à 2 ans	11.52	7.24	9.75	6.32
2—3 »	6.26	4.13	5.08	3.05
3—4 »	3.65	3.49	3.36	1.77
4—5 »	2.99	3.58	2.35	1.16

Louis Bodio.
(*In Archivio di Statistica*, 1° *fo del* 2876).

COURS DE STATISTIQUE A L'USAGE DES ÉTABLISSEMENTS UNIVERSITAIRES ET TECHNIQUES, PAR LE Dr GAÉTAN CAPORALE. Un vol. grand in-8° de 474 pages. Naples, 1876.

L'auteur n'a pas eu l'intention de faire un livre savant, puisqu'il le destine aux jeunes gens des établissements universitaires et techniques, mais il a voulu réunir sous une forme saisissante et concise les principes et les faits généraux de la statistique qu'il importe à tout bon citoyen de connaître.

Donc parlant, *ex cathedrâ*, il fait tout d'abord à ses élèves un exposé historique et bibliographique de la statistique italienne. Puis, dans une première partie, il leur donne des aperçus théoriques sur la définition, l'importance, l'entité et la division de la statistique, les méthodes au moyen desquelles elle procède, les déductions qu'elle permet de tirer, en même temps qu'il trace les limites de son domaine.

La deuxième partie est consacrée à l'application de la méthode statistique à la connaissance de l'Italie, et, parmi les chapitres les plus importants, se trouve naturellement celui qui concerne l'étude de la population. Nous l'avons parcouru avec intérêt et nous y avons vu rassemblés tous les résultats, tous les grands chiffres qu'il est indispensable de connaître et que les enfants apprendront certainement avec plaisir.

---

quées dans les rubriques. Nous partons des naissances de 1870 et nous déduisons de celles-ci successivement les décès entre 0 et 1 année pour 1870; ceux entre 1 et 2 ans pour 1871; entre 2 et 3 pour 1872; 3 et 4 pour 1873, et 4 et 5 pour 1874. La province de Rome n'est pas comprise dans ces calculs.

En étudiant l'aptitude physique du service militaire, il donne par exemple les résultats suivants empruntés au général Frédéric Toru, à savoir que sur 1,035,409 conscrits dont la taille a été mesurée,

					proport. p. °/°
92.639	avaient	moins	de	1m54 cent.	8.95
57.548	—	1.54	—	1 56	5.56
316.479	—	1.56	—	1 62	30.56
413.936	—	1.62	—	1 70	30.98
116.680	—	1.70	—	1 75	11.27
32.132	—	1.75	—	1 80	3.10
5.995	—	1.80	et au-dessus		0.58
1.035.409					100 —

Enfin, dans un essai de géographie médicale, il donne la proportion des réformés du service militaire pour cause d'infirmités physiques, dans les différentes provinces du Royaume. Malheureusement ces chiffres reposent sur les inscrits et non sur les examinés par les conseils de révision; mais enfin, tels qu'ils sont, ces résultats sont encore intéressants.

Proportion des réformés pour 100 *inscrits.*

Lombardie	44.41	Marche	27.04
Toscane	33.75	Sardaigne	26.46
Vénétie	33.50	Ombrie	25.10
Piémont	30.57	Napolitain	22.86
Sicile	29.62	Rome	18.28
Emilie	27.72		

Nous le répétons, l'auteur n'a pas voulu faire un livre de science, mais nous croyons qu'il a parfaitement réussi dans son dessein de donner dans un ouvrage d'enseignement secondaire un exposé statistique de toutes les forces vives, matérielles et intellectuelles de son pays.

Il est à souhaiter à tous égards que ce bon exemple soit suivi et nous croyons même qu'il y a là, pour l'Italie notamment, une indication pratique à en tirer. Peut-être, en effet, qu'en faisant connaître le pays sous toutes ses faces, en en vulgarisant pour ainsi dire les richesses, les ressources, en montrant le développement qu'elles comportent, peut-être retiendrait-on un grand nombre d'émigrants qui vont chercher sous d'autres cieux du travail et des richesses qu'ils pourraient rencontrer dans leur patrie.

SUR QUELQUES FACTEURS DU DÉVELOPPEMENT HUMAIN. — RECHERCHES D'ANTHROPOMÉTRIE, PAR LE Dr L. PAGLIONI. Turin, 1876.

L'auteur a recherché quelles variations éprouve l'organisme considéré annuellement chez des enfants des deux sexes, pendant la période de 10 à 19 ans, au point de vue du poids du corps, de la taille, de la capacité pulmonaire, et de la force musculaire.

Après avoir étudié et montré par des chiffres : 1° les influences de la misère sur le développement de l'organisme humain; 2° celles de l'amélioration des conditions hygiéniques sur un organisme développé primitivement dans de mauvaises conditions; 3° comment il se développe sous l'influence des meilleures conditions, il donne enfin le rapport du développement physique du sexe masculin et du sexe féminin dans des conditions différentes (pour les hommes, dans une colonie agricole d'enfants trouvés fondée par Bonafous, et pour les filles, dans la maison créée pour les filles d'officiers à la Villa della Regina, à Turin), et il arrive aux résultats surprenants que voici :

AGE		Poids du corps en kilog.	TAILLE en centimètres	CAPACITÉ pulmonaire en c. c. d'air à 26°	FORCE musculaire en kilog.
10 ans	sexe masculin	24.51	126.3	1660	66.5
	sexe féminin	27.28	130.6	1500	36.4
11 ans	sexe masculin	26.18	128.1	1700	68.5
	sexe féminin	28.47	133.5	1585	38.4
12 ans	sexe masculin	28.38	132.1	1860	79.0
	sexe féminin	31.80	139.4	1766	52.4
13 ans	sexe masculin	31.75	137.5	2045	95.0
	sexe féminin	37.57	146.4	1930	58.4
14 ans	sexe masculin	33.06	140	2100	105.0
	sexe féminin	43.02	152.1	2100	68.6
15 ans	sexe masculin	39.36	148.6	2445	118.5
	sexe féminin	45.60	154.1	2233	69.1
16 ans	sexe masculin	41.47	151.2	2485	121.0
	sexe féminin	45.74	155.3	2223	69.2
17 ans	sexe masculin	43.20	151.4	2660	136.0
	sexe féminin	48.46	154.0	2300	70.0
18 ans	sexe masculin	44.55	154.3	3115	142.0
	sexe féminin	47.60	154.4	2325	66.0
19 ans	sexe masculin	46.65	156	3125	150.0
	sexe féminin	»	»	»	»

La République Argentine, par Ricardo Napp, aidé de plusieurs collaborateurs. Buenos-Ayres, 1876.

A l'occasion de l'Exposition Universelle de Philadelphie, le Comité central Argentin avait confié à M. R. Napp. le soin de rédiger un mémoire donnant pour ainsi dire la photographie matérielle, intellectuelle et sociale du vaste territoire de la République Argentine.

L'ouvrage de M. R. Napp écrit dans le français le plus pur et le plus élégant, nous présente en effet la Plata sous un jour brillant, et nous engageons fortement ceux de nos lecteurs qui disposent de quelques loisirs de se reporter à cet intéressant ouvrage. L'histoire, les institutions politiques et sociales, les richesses et les ressources nationales ainsi que la description topographiqne, géologique et jusqu'à la flore et la faune du pays, y sont en effet traitées avec le plus grand soin et avec une science et une *maestria* remarquables.

Nous y avons rencontré aussi quelques renseignements généraux pleins d'intérêt sur la population.

Lors du dernier récensement (1869) la population de la République Argentine était ainsi composée, au point de vue du sexe et de la nationalité.

	Hommes	Femmes	Total
Argentins	741.354	785.380	1.526.734
Italiens	51.989	19.414	71.403
Espagnols	26.682	7.386	34.068
Français	22.171	10.165	32.336
Uruguayens	8.940	6.136	15.076
Chiliens	7.459	3.423	10.882
Anglais	7.482	3.051	10.533
Boliviens	3.789	2.405	6.194
Brésiliens	3.880	2.039	5.919
Suisses	3.867	1.973	5.840
Allemands	3.615	1.375	4.991
Paraguayens	2.730	558	3.288
Portugais	1.529	133	1.662
Américains du Nord	945	144	1.089
Autrichiens	766	68	834
Nationalités diverses	4.392	1.682	6.074
	891.590	845.333	1.736.923

On voit qu'ainsi, 87 p. 0/0 de la population est nationale; mais il faudrait savoir si on ne considère comme citoyens argentins que ceux nés sur le territoire de la République ou naturalisés, ou bien s'il suffit d'un certain nombre d'années de séjour pour l'être de droit;

ce qui changerait considérablement les proportions. Quoi qu'il en soit, ce sont les Italiens qui forment le 1/3 de la population étrangère.

Il faut remarquer la différence considérable entre les sexes selon les nationalités. Pendant que parmi les nationaux la population féminine est supérieure à la population masculine de 44,026; elle lui est au contraire inférieure de 99,283 dans la population étrangère. Cela tient évidemment à ce que les femmes émigrent peu et à ce que le plus grand nombre des émigrés sont célibataires. Il faut en effet pour se marier quelques économies, une tranquilité d'esprit et une certaine foi dans l'avenir, toutes choses qui manquent généralement à ceux qui vont chercher loin de la mère patrie, un sort plus prospère.

M. Napp fixe à 449,853 le nombre des émigrants venus dans la République argentine depuis 1857 jusqu'à 1875. Voici pour la période 1870-75 la répartition des immigrés, selon leur nationalité : Italiens 96.296; Espagnols 31,848; Français 24,704; Anglais 6,207; Suisses 4,261; Allemands 2,114; Portugais 957; Autrichiens 555; Belges 309; Divers 5,431; ce qui, sur un total de 284,609 immigrés donne une proportion annuelle de prés de 57,000.

Mais ces chiffres sont évidemment beaucoup au-dessous de la vérité, et cela pour bien des raisons. Il n'y a pas, en effet, dans les ports argentins aucun établissement ressemblant au *castle garden* de New-York aussi le contrôle de l'immigration offre-t-il de grandes difficultés. Quoi qu'il en soit, ces chiffres ont leur importance et viennent corroborer ce que nous disions plus haut, à savoir que l'immigration est surtout italienne. Nous ajouterons qu'en ce qui concerne la France ce sont presque exclusivement les départements basques qui émigrent à la Plata.

A. C.

Question mise au Concours

Une médaille d'or et deux médailles d'argent seront décernées aux auteurs des trois meilleurs mémoires sur le sujet suivant :

Etude sur les mariages

1° Étudier, d'une manière générale et pour une période d'au moins dix ans, le rapport du nombre des mariages dans les principaux pays d'Europe à la population totale, puis à la population mariable, leur répartition selon les mois de l'année, leur fécondité, l'état civil et l'âge respectifs des époux, les causes qui les favorisent ou les empêchent.

2° Faire une étude plus approfondie pour une seule nation, laissée au choix des concurrents, et en examinant la question sous toutes ses faces.

Si les documents existent, on donnera l'âge respectif des époux, année par année, jusqu'à 30 ans, et passé cet âge par intervalles de 5 ans; la fécondité sera étudiée à différentes périodes du mariage et on recherchera s'il n'y a pas, pendant les premières années du mariage, une prédominance marquée d'un sexe sur l'autre, prédominance disparaissant ou s'amoindrissant dans les années suivantes. On donnera le nombre des enfants par ménage d'après les recensements et d'après le calcul. A propos de la répartition des mariages, selon les mois de l'année, on indiquera quels en sont les motifs et s'il y a des coutumes religieuses qui empêchent le mariage à certaines époques. On indiquera aussi le degré d'aisance des mariés, l'influence du mariage sur la santé et la durée de la vie, et on calculera la mortalité spéciale des mariés pour chaque sexe séparément et à différents groupes d'âge en faisant connaître la mortalité correspondante des célibataires. On passera en revue les causes qui favorisent ou empêchent les mariages : prix des denrées, crises politiques et sociales, service militaire, et s'il y a une législation prohibant les mariages entre pauvres ou entre personnes de religion différente, de même que s'il existe des associations secrètes ou publiques exaltant le célibat, on les fera connaître. On donnera également la population religieuse, cloîtrée ou non, vouée au célibat. Enfin, on étudiera si dans les villes où la prostitution, réglementée ou libre, clandestine ou tolérée, existe sur une grande échelle, elle n'a pas pour effet de retarder les mariages et on indiquera, si c'est possible, le nombre des mariages ayant pour but de légitimer des enfants nés de ces unions irrégulières

Les mémoires doivent être adressés, avant le 31 décembre 1877, à M. Chervin, 14, rue de Richelieu (Librairie Guillaumin) Paris. Ils ne seront pas signés. Ils porteront une épigraphe ou devise répétée sur un billet, contenu dans une enveloppe cachetée, indiquant les noms, prénoms, profession et résidence de l'auteur.

Les Manuscrits seront écrits de préférence en français; mais la traduction française des titres de chapitre et des tableaux numériques est obligatoire. Les nombres servant à établir des proportions doivent toujours être mis en regard des résultats fournis par le calcul et l'indication de la source où ils ont été puisés devra être indiquée dans un renvoi.

Le premier mémoire couronné sera publié en entier dans le numéro de mars 1878.

Le Propriétaire-Gérant : A. Chervin.

Imprimerie A: DERENNE. Mayenne, — Paris, boulevard Saint-Michel, 52.

MOUVEMENTS DE LA POPULATION

DANS LES DIVERS ÉTATS DE L'EUROPE ET NOTAMMENT EN FRANCE

LEURS RELATIONS ET LEURS CAUSES

(Suite et fin, Voy. page 3-84).

Déplacements de populations ou migrations.

Dans son dernier paragraphe, l'Académie demande : « de rechercher « à quels motifs sont dus les déplacements de population dans l'inté- « rieur d'un même État et d'en indiquer les effets. »

L'Académie entend-elle que le candidat s'occupe exclusivement des déplacements intérieurs et néglige les mouvements extérieurs ou émigrations ?

Nous ne l'avons pas cru, puisque l'Académie d'abord a demandé l'étude des mouvements de population en général et que les émigrations font partie de ces mouvements ; nous pensons que, si elle a spécifié les mouvements intérieurs, c'est pour indiquer qu'elle entendait les faire entrer aussi dans la question posée. C'est pourquoi nous allons étudier les migrations dans toute leur généralité, tant extérieures qu'intérieures.

Migration en général. — C'est l'acte par lequel un groupe plus ou moins considérable d'êtres vivants change le lieu géographique de son séjour. On dit *émigration* si on considère le départ, la sortie du pays abandonné, et, depuis peu, *immigration* si on songe à l'arrivée dans le nouveau pays adopté. Les animaux et surtout ceux qui vivent en société, notamment les oiseaux et les poissons dont les milieux se prêtent mieux aux longs et rapides voyages, offrent, non moins que l'homme, des exemples de nombreuses migrations, mais avec cette différence remarquable, au moins pour ce qu'il nous est donné de constater de nos jours, que, chez la plupart des animaux, les migrations importantes sont temporaires, périodiques et s'étendent à presque toute la collectivité : elles sont des phases régulières de l'existence. Au contraire, dans nos sociétés actuelles. ce sont les moindres migrations qui ont ce caractère périodique : telles, à

Paris, étaient autrefois celle des Savoisiens ramoneurs, et encore aujourd'hui celles des Limousins maçons, etc.; et inversement à la campagne celles des Parisiens et autres citadins.

Déplacements temporaires, *villégiatures*. Nous ne pensons pas que ce soit sur ces mouvements temporaires que l'Académie ait eu l'intention d'appeler l'attention, aussi serons-nous d'autant plus brefs, que nous manquons de documents spéciaux sur eux. Ces mouvements, cependant, ont une très-grande influence sanitaire et morale. Le côté sanitaire ne peut être mis en doute; rien de plus utile au citadin, dont l'organisme a été plus ou moins étiolé par la *cachexie urbaine*, qu'un séjour de quelques semaines à la campagne : les rivages de la mer et la pratique du bain de mer lui-même, paraissent notamment favorables; aussi un secret instinct y amène un grand nombre d'habitants des villes; et il en viendrait bien davantage si l'âpre exploitation des riverains n'en rendait l'abord assez onéreux. Au moins l'administration supérieure devrait-elle obliger les administrations locales à respecter la loi qui défend aux particuliers aussi bien qu'aux Villes et aux communes, de s'approprier les rivages de la mer. Malgré la loi, on voit partout, sur les côtes normandes, les rivages accessibles *sans danger* aux baigneurs être confisqués par les administrations de bains de mer. En vain le Conseil d'État (*décision du* 19 *mai* 1858), et le ministre de la marine, l'amiral Hamelin, à propos d'un abus de cet ordre commis à Trouville, ont-ils rappelé le droit qui appartient à tous d'accéder à la mer et de s'y baigner librement. Il résulte de cette décision, écrit le Ministre, « que tout individu qui se baigne dans les limites assignées « aux établissements de bains de mer sans faire usage des cabanes, « ne peut être tenu envers leur propriétaire au paiement d'aucune « indemnité. » Mais cette prescription tutélaire est rarement respectée. Généralement les administrations locales ont obtenu la concession de planter leurs cordeaux restrictifs sur la partie de la plage accessible sans danger aux baigneurs; elles en écartent ceux qui ne se soumettent pas à leur tarif si souvent exhorbitant; à ceux-là, il ne reste plus que les extrémités dangereuses des plages. Ces exactions, et d'autres, écartent de la fréquentation de la mer nos populations laborieuses des grandes cités dont les femmes et les enfants en retireraient un si grand avantage sanitaire. Nous estimons qu'au point de vue de la santé publique, il y a là un intérêt considérable, très-digne de protection.

Au point de vue moral, ces déplacements *temporaires* de la population dans l'intérieur d'un même État ont une autre influence qui de-

viendra sans doute de plus en plus profonde, c'est de rendre les populations moins étrangères les unes aux autres, de mêler leurs vertus et leurs vices, d'effacer les types provinciaux, et d'achever l'œuvre d'unification de la révolution française. Et qu'on le remarque, ces résultats, qui ne pourront manquer d'être considérables sur l'avenir de l'esprit public, sont plutôt le résultat des mouvements passagers de villégiature ou d'affaires que des déplacements permanents. Ainsi les déplacements pour affaires ont modifié profondément les habitudes et les mœurs provinciales. Autrefois, du temps des diligences, c'était bien rarement que les petits commerçants de province venaient à Paris. Le commis-voyageur était leur indispensable intermédiaire; aujourd'hui ils y viennent en foule avec une grosse somme d'argent qui ne sert pas qu'aux affaires; de temps à autre, la femme obtient d'y venir elle-même, et les commis de la rue des Bourdonnais, qui la reconnaissent d'abord, assurent qu'elle n'oublie pas de s'y distraire. Voilà les influences bonnes et mauvaises qui résultent certainement de ces mouvements passagers auxquels les chemins de fer, les trains de plaisir ont donné un si grand essort.

Les mœurs d'abord y perdront peut-être un peu, mais les préjugés aussi, et l'intelligence y gagnera certainement beaucoup, ainsi que l'unité française; et en somme le résultat d'ensemble me paraît devoir être favorable.

Enfin, au point de vue des relevés statistiques, ces mouvements passagers apportent une perturbation considérable dans les enquêtes, et comme c'est en été qu'ils acquièrent leur intensité maximum, on ne conçoit guère pourquoi la haute administration française a, en dépit de ce qui se fait dans les autres pays et des justes critiques qu'elle a reçues, persévéré à opérer nos dénombrements quinquennaux pendant l'été (1).

Déplacements plus ou moins permanents. Ce sont ces grands mouvements, importants ou par leur masse ou par leur continuité, qui entraînent les hommes, soit isolément, soit en familles, soit en groupes sociaux, à quitter leur patrie pour aller *s'établir*, le plus souvent sans esprit de retour, sur une terre étrangère. Il est manifeste que ces mouvements migratoires des peuples ont existé de tout temps; mais nous ne savons guère des siècles passés que les migrations violentes effectuées à main armée et par groupes consi-

1. Depuis que ces lignes ont été écrites, le ministre, se rendant enfin aux vœux de la *Société de Statistique de Paris*, a fait faire le dernier dénombrement en décembre 1876.

dérables. C'est ainsi que l'histoire nous montre les pays les plus fertiles, comme l'Égypte, l'Inde, envahis, et souvent à plusieurs reprises successives, par des peuples plus forts qui s'y établissent, en tuant ou en réduisant en esclavage les précédents possesseurs. C'est ainsi que les territoires les plus fertiles ont été assurés aux « meilleurs » quand toutefois les influences climatériques n'ont pas promptement vengé les vaincus, et fait disparaître le vainqueur.

En fait, où rencontrer de nos jours un peuple certainement autochtone? Peut-être les Hyperboréens, et encore? La plupart des peuples que nous connaissons, et nous-mêmes, Celtes, Gaulois et Francs, ne sommes que des immigrés.

Ailleurs nous avons esquissé (1) à grands traits ces migrations que l'histoire ou l'érudition nous ont révélées; nous n'y reviendrons pas ici, et nous réserverons les pages qui nous sont accordées aux seules migrations contemporaines.

Division du sujet. — Nous exposerons d'abord les faits : la puissance absolue et relative des diverses migrations dont il existe des documents; et ensuite nous en déduirons les conséquences démographiques et nationales que les faits paraissent comporter, surtout pour notre patrie; enfin, les préceptes hygiéniques déduits des faits observés.

Au point de vue de la comptabilité sociale, une nation peut être assimilée à une usine. Quelle que soit la production, hommes ou choses, la tenue des livres n'en a pas moins les mêmes règles, les mêmes obligations : enregistrer exactement tout *ce qui entre*, tout *ce qui sort*; établir *la balance* de ce double mouvement, et *vérifier* par *l'état* de la caisse et des produits en magasins (inventaire ou dénombrement) l'exactitude de la comptabilité des *mouvements* (entrés ou sortis). Elle a aussi le même but : permettre à la direction suprême (chef d'usine ou chef d'État) de connaître et surtout de faire connaître à tout instant la marche progressive ou rétrograde de chaque élément des activités associées dont elle a la surveillance, afin, d'une part, de pouvoir en rendre compte aux intéressés, et, d'autre part, afin que les savants (ingénieurs, économistes ou démographes) puissent, par l'étude des conditions concomittantes au gain ou au déclin de chaque élément, établir ou présumer les conditions favorables ou nuisibles. C'est ainsi que cette comptabilité est à la fois un moyen de contrôle, une garantie, et un instrument de science et de progrès.

---

1. *Dict. Encyclop. des sciences médicales.*

Pourquoi cette comptabilité, exigée par la loi et par les mœurs quand il s'agit des choses, ne l'est-elle plus quand il s'agit des hommes? Sans doute toutes les nations civilisées, au moins en Europe, ont entrepris un commencement de comptabilité des phénomènes sociaux ; c'est ainsi que, par l'enregistrement des naissances et des décès, elles commencent à tenir le compte ouvert de ceux qui *entrent* dans la vie et de ceux qui en *sortent*. Mais, dans un pays qui n'est pas fermé à tout mouvement extérieur, il est clair que cette comptabilité est incomplète, puisqu'il y a d'autres voies pour entrer et sortir de la collectivité étudiée, l'*immigration* et l'*émigration*, et que, entrer dans un groupe humain soit par naissance, soit par immigration, en sortir soit par décès, soit par émigration, est à peu près la même chose pour la nation, si ce n'est que dans l'entrée ou la sortie par migration, portant très-généralement sur les adultes à l'apogée de l'existence, le gain ou la perte a une tout autre importance. C'est une considération sur laquelle nous aurons à revenir. Il y a déjà, il est vrai, des nations qui ont une comptabilité de leurs mouvements migratoires, sinon complète, au moins s'efforçant de le devenir. L'Angleterre, la Suède, la Prusse, la Bavière, le duché de Bade, Brême, etc., en Europe ; les États-Unis, en Amérique, nous offrent des modèles de cette enquête.

Pourquoi faut-il avouer que, parmi les nations, la France vient en tête de celles qui ne savent rien de leurs mouvements migratoires? En ce point, elle va presque avec l'Espagne, la Russie, la Turquie, la Grèce. Nous ne pourrons donc présenter un état complet des mouvements migratoires même de l'Europe, et pour notre pays nous en serons réduits à nous en informer en Amérique, comme un commerçant qui, n'ayant pas de *livres* en propre, ne pourrait se faire une idée de ses opérations qu'en consultant la comptabilité de ceux qui ont reçu ses produits. Ajoutons encore que cette statistique des émigrants, chez les nations qui en tiennent une, est trop disparate pour se prêter à de nombreuses comparaisons des pays entre eux, et par suite pour pouvoir être relevée dans un tableau d'ensemble. Nous sommes donc obligé de passer en revue nation par nation.

Migration européenne. — Bien que chaque contrée, sans compter ses mouvements intestins, soit toujours le siége des deux mouvements, l'un d'entrée et l'autre de sortie, il est certain qu'en Europe, et en chacune des nations qui la composent (la France peut être exceptée), c'est l'émigration qui l'emporte et de beaucoup. Nous allons rapidement les passer en revue, par ordre de l'importance relative de leur émigration.

Iles Britanniques. — C'est chez nos voisins que depuis le plus de temps, depuis 1815, et avec le plus de précision et de détails, on tient registre de l'émigration; or en ces 56 ans, on a enregistré partant des ports de l'Angleterre 7,013,637 émigrants, dont 4,472,672 (près de 64 pour 100) allaient aux États-Unis (1), 1,391,771 (près de 20 pour 100) à l'Amérique anglaise (Nord, Canada, etc.), et 988,423 (plus de 14 pour 100) en Australie, Tasmanie et Nouvelle-Zélande. Si depuis 1815 on prend les moyennes quinquennales de cette émigration, on obtient la succession suivante, qui montre la progression et la puissance de ce mouvement.

Période	Nombre moyen annuel des Émigrants	Période	Nombre annuel des Émigrants
1815-19	19.560	1870	256.940
1820-24	19.000	1871	252.435
1825-29	24.216	1872	295.213
1830-34	76.200	1873	310.612
1835-39	57.470	1874	241.014
1840-44	93.115		
1845-49	205.841	TOTAL de 1815 à 1870	7.013.637
1850-54	339.600		
1855-59	160.130	» de 1815 à 1874	8.112.911
1860-64	154.822		
1865-69	212.900	» de 1865 à 1874 (dix ans)	2.421.202

On voit que c'est surtout depuis 1845, et, plus précisément, depuis 1847, que l'émigration a pris les plus grands développements, sans doute par suite des disettes de 1846 et 1847. Aussi, de 1847 à 1870, l'émigration totale a-t-elle été de 5,337,000, dont 3,692,624 ou 69,2 pour 100 aux États-Unis, 645,638 ou 12 pour 100 à l'Amérique anglaise (Nord), 864,081 ou 16 pour 100 en Australie, etc.

Mais il faut s'empresser d'ajouter que la totalité de ces émigrants, transportés par les navires anglais, ne sont pas sujets britanniques. Pendant la dernière période de dix années (1861-70), dont j'ai le détail sous les yeux, il y a un total de 1,967,570 émigrants, soit 196,757 par année moyenne, dont 28,431 environ (14 à 15 pour 100 (2)

1. Les États-Unis, qui tiennent aussi leur comptabilité, n'en avouent que 3,857,850 enregistrés comme *habitants* des îles Britanniques et auxquels on peut ajouter les 284,500 enregistrés comme venant de l'Amérique anglaise, qui n'a servi que de passage (*voy.* la note suivante).

2. Il résulte de ce rapport que sur les 4,472,672 émigrants que l'Angleterre

sont étrangers (Germains ou autres), et 157,183 sujets britanniques, et 1,000 de ces derniers se décomposent ainsi : 521 Irlandais, 385 Anglais (et Galles), 94 Écossais. Cependant, depuis trois ans (1869-71), l'émigration anglaise proprement dite s'est accrue plus que l'émigration irlandaise, et l'a dépassée depuis 1869. Ainsi en 1871, en nombre absolu, on a enregistré : 102,452 Anglais, 71,067 Irlandais, 19,232 Écossais, 53,246 étrangers et 6,348 inconnus. De même, en 1872, elle compte 118,190 Anglais et seulement 72,763 Irlandais, et dans la période de 1851-71, les registres irlandais constatent une émigration de 2,062,409 personnes.

Cependant, ce qui est plus significatif que ces valeurs absolues, ce sont les *coefficients de l'émigration* britannique ou rapports des émigrants annuels à la population. Ainsi, dans la période 1863-70, on trouve que, par 1,000 habitants de chaque catégorie, il y a eu : 3,21 Anglais, 5,1 Écossais et 16,4 Irlandais (et tous ensemble 6 émigrants par 1,000 sujets britanniques), tandis que dans les deux dernières années (1870-71) ces coefficients sont devenus 4,7 — 6,5 — 13,2.

D'ailleurs, aucun mouvement n'est plus mobile que les mouvements migratoires; c'est ainsi qu'en 1868 l'émigration anglaise proprement dite, qui n'était que de 55,000 à 60,000 depuis six ans, monte tout à coup à 90,000 en 1869, s'élève à 105,300 en 1870, se maintient à 102,000 en 1871, et monte encore en 1872 ! De loin, il est souvent fort difficile d'expliquer ces mouvements subits. On peut dire cependant que, dans les cas ci-dessus, les luttes du capital et du travail par les coalitions et grèves en ont été la cause principale.

La *composition selon les sexes, l'état civil et l'âge* de la population émigrante, a été la suivante : sur 10,000 émigrants (1865-70), on trouve 6,070 hommes et 3,930 femmes, qui se divisent en 2,335 époux (1,110 h. et 1,225 f.), 5,660 célibataires ou passant pour tels [*Single*] (3,900 h. et 1,760 f.); en tout, 7,995 adultes ou jeunes gens, et 2,005 enfants, dont 430 âgés de moins d'une année (230 garçons et 200 filles), et 1,575 enfants de 1 à 12 ans (830 garçons et 745 filles).

---

déclare avoir transportés aux États-Unis de 1815 à 1870, il y a environ 450,000 étrangers non britanniques; il reste donc, d'après la comptabilité anglaise 3,822,672 sujets britanniques transportés aux États-Unis de 1815 à 1870; or, suivant la comptabilité de la grande République, elle a reçu 3,857,850 habitants des îles Britanniques comme immigrants. Ce faible écart entre les enquêtes des deux grandes nations est très-remarquable et prouve l'excellence de cette comptabilité.

La *destination* de ces émigrants est aussi fort digne d'intérêt. Dans les dix dernières années (1861-70), 10,000 émigrants, partis des ports d'Angleterre, avaient la destination suivante : 7,240 allaient aux États-Unis, 1,424 en Australie, Tasmanie et Nouvelle-Zélande, 992 dans l'Amérique anglaise (Nord), et 345 dans d'autres régions. Mais si, dans cette répartition, on recherche la part contributive de l'Angleterre proprement dite, de l'Écosse, de l'Irlande, on trouve que sur 1,000 émigrants de chaque groupe national, vont :

Aux États-Unis. .	651 Anglais,	660 Écossais,	880 Irlandais,	810 étrangers.
En Amérique (N). anglaise.	131 Anglais,	151 Écossais,	51 Irlandais,	149 étrangers.
En Australie, etc.	163 Anglais,	159 Écossais,	65 Irlandais,	11 étrangers.
Et ailleurs.	55 Anglais,	30 Écossais,	4 Irlandais,	30 étrangers.

Ainsi se marquent, d'une part, la préférence notoire que tous accordent à la grande République, malgré les bienveillants efforts de toutes sortes que font les Anglais pour entraîner les émigrants vers leurs possessions ; et, de l'autre, le peu de sympathie des Irlandais pour les colonies anglaises, où ils restent encore sujets d'une domination odieuse parce qu'elle a eu pour origine la conquête et de longues spoliations et oppressions.

Cependant, il y a dans la comptabilité anglaise une catégorie d'émigrants dont le transport est exécuté aux frais de l'État. Ce sont particulièrement des colons (ou des *convicts ?*) que l'on destine à l'Australie, à la Tasmanie et à la Nouvelle-Zélande. Pendant la période de vingt-quatre ans (1847-70), 339,500 de ces émigrants ont été ainsi transportés. Par 1,000, on comptait 764 adultes et 236 enfants, dont 28 au-dessous de 1 an, 208 de 1 à 14 ans (102 g. et 106 f.) ; les 764 adultes se composaient de 297,5 époux (148,3 h. et 149, 2 f.), et de 466,5 personnes réputées célibataires (183,5 h. et 283 f.). Sous le rapport de leur natalité, ces colons spéciaux se composaient de 504 Anglais proprement dits, de 152,5 Écossais, de 343 Irlandais, de 5 étrangers.

Enfin un détail important est fourni sur leur *mortalité*. Pendant une traversée d'environ trois mois, ou le quart de l'année, la mortalité a été pour les adultes hommes 5 par 1,000 (soit environ 20 par an et par 1,000) ; pour les adultes femmes, 6 (soit 24 pour l'année); pour les garçons de 1 à 12 ans, 39 (soit 156 par an !) ; pour les filles du même âge, 42 (soit 168 par an !) ; enfin, pour les nouveau-nés de 0 à 1 an, 150 pour les garçons et 140 pour les filles (soit 600 et 560 par an et par 1,000 !).

Il résulte de ces chiffres, qui paraissent très-fidèlement relevés, que les mauvaises conditions de cette longue et pénible traversée sont préjudiciables à tous les âges, puisque tous dépassent la mortalité ordinaire à ces divers groupes, et notamment plus préjudiciables aux femmes qu'aux hommes, mais surtout beaucoup plus funestes aux enfants de 1 à 12 ans, dont la mortalité normale à cet âge est de 22 à 25 par an et par 1,000, au lieu de 160; ainsi leur danger de mort est plus que sextuplé par les souffrances du voyage ! Il est vrai que ce transport étant aux frais de l'État, on peut présumer que c'est surtout au profit de la classe nécessiteuse, siége ordinaire d'une forte mortalité, et que le confortable y est au minimum.

Il faudrait, en regard de cette formidable émigration (6 émigrants par an et par 1,000 habitants !), dire l'immigration; mais nous n'avons trouvé nulle part la comptabilité de ce mouvement, c'est seulement par les excellents census décennaux, dans lesquels les étrangers sont soigneusement relevés, que nous pouvons, par ses résultats; nous faire une idée de l'immigration en Angleterre, et encore faut-il observer que, dans ces dénombrements, l'Angleterre compte et attribue à chaque lieu tous ceux qui y ont passé la nuit ; il en résulte que les simples voyageurs ne sont pas distingués des domiciliés.

Quoi qu'il en soit, d'après les census de 1861 et 1871, l'Angleterre le pays de Galles comptaient :

<table>
<tr><th rowspan="2"></th><th colspan="2">En 1861</th><th colspan="2">En 1871</th></tr>
<tr><th>HOMMES</th><th>FEMMES</th><th>HOMMES</th><th>FEMMES</th></tr>
<tr><td>Total des étrangers nés en dehors des îles Britanniques..........</td><td>57.526</td><td>26.564</td><td>63.025</td><td>37.613</td></tr>
<tr><td>Savoir :</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Américains..................</td><td>5.972</td><td>3.530</td><td>5.212</td><td>4.758</td></tr>
<tr><td>Africains....................</td><td>321</td><td>197</td><td>209</td><td>176</td></tr>
<tr><td>Asiatiques...................</td><td>241</td><td>117</td><td>215</td><td>145</td></tr>
<tr><td>Français.....................</td><td>7.052</td><td>5.937</td><td>8.660</td><td>9.246</td></tr>
<tr><td>Allemands....................</td><td>14.505</td><td>6.933</td><td rowspan="2">21.233</td><td rowspan="2">11.590</td></tr>
<tr><td>Prussiens....................</td><td>5.254</td><td>1.952</td></tr>
<tr><td>Autrichiens..................</td><td>1.421</td><td>248</td><td>1.144</td><td>371</td></tr>
<tr><td>Hollandais...................</td><td>3.467</td><td>2.045</td><td>3.666</td><td>2.592</td></tr>
<tr><td>Scandinaves..................</td><td>7.039</td><td>457</td><td>6.980</td><td>593</td></tr>
<tr><td>Italiens.....................</td><td>3.794</td><td>695</td><td>4.138</td><td>925</td></tr>
<tr><td>Suisses......................</td><td>1.142</td><td>1.199</td><td>1.540</td><td>1.686</td></tr>
<tr><td>Belges.......................</td><td>1.089</td><td>942</td><td>1.448</td><td>1.087</td></tr>
<tr><td>Polonais.....................</td><td>2.510</td><td>1.106</td><td>4.385</td><td>2.671</td></tr>
<tr><td>Russes.......................</td><td>1.248</td><td>385</td><td>1.773</td><td>789</td></tr>
</table>

On voit que ce sont surtout les gens de langue allemande (30,313) [34,335] (1), puis les Français (13,000) [17,906], qui immigrent en Angleterre ; d'après les recherches ci-après, de tels nombres supposent une immigration moyenne annuelle d'au moins 1,000 à 1,500 Germains et peut-être de 1,000 à 1,500 Français (car les Français séjournent moins que les Germains).

Émigration allemande. — Selon l'ordre de leur importance, après l'émigration anglaise et irlandaise, vient l'émigration allemande, qui, chaque année, amène environ 100,000 Allemands et plus depuis ces dernières années (précisément 88,700, année moyenne depuis 20 ans, non compris les Allemands autrichiens), aux seuls États-Unis (2). Or, d'après la comptabilité prussienne, pour fournir 100 émigrants allemands prussiens aux États-Unis, il faut 130 émigrants en général.

C'est donc notablement plus de 100,000 Allemands qui quitteraient leur patrie chaque année pour aller s'établir, soit en Amérique (Nord), soit en Australie (dès 1866, on trouve 10,000 Allemands établis à Victoria depuis peu d'années); mais combien sont en Russie ? Nous n'en savons rien, si ce n'est que le nombre en est grand. Non-seulement il y a sur les côtes de la Baltique, dans le Caucase, de puissantes colonies allemandes, (Allemands, depuis plusieurs générations, plus ou moins sujets russes), mais toute l'administration russe est infiltrée d'Allemands nouvellement immigrés ; la Prusse à elle seule enregistre près de 1,000 immigrants allemands passant chaque année en Russie, et, pour les pays ainsi limitrophes, il s'en faut de beaucoup que tous les sortants soient enregistrés. Ajoutons que les dénombrements français de 1866 constataient en France 106,606 Allemands, ce qui supposait une immigration annuelle d'au moins 5,000 Allemands ; nous en avons signalé 30,000 à 33,000 en Angleterre ; enfin la Suisse, la Hollande, la Belgique reçoivent aussi d'assez nombreux émigrants allemands.

Après avoir ainsi pris une idée générale de l'émigration minimum des Germains, voyons avec quelques détails celle de quelques pays prussiens et allemands où la comptabilité de l'émigration est bien

---

1. Nous mettons entre [crochets] les mêmes valeurs se rapportant au census [1871].

2. Depuis que ce mémoire est écrit, le mouvement de l'émigration allemande paraît s'être notablement atténué. Cependant, en 1874, les documents officiels des États-Unis annoncent encore avoir reçu 325,611 immigrants, dont 100,422 sujets Anglais, 57,000 de l'empire Allemand, 8,741 Français, près de 7,500 Russes et de 7,000 Autrichiens, etc.

tenue. Nous en connaissons trois : la Prusse, la Bavière, et le duché de Bade.

Migration prussienne. Comme toute contrée, la Prusse est le siége de deux mouvements, l'un d'immigration, de moindre importance, l'autre d'émigration, plus considérable.

1° *Immigration.* De 1862 à 1867, ces entrées ont été annuellement d'environ 4,500, dont 1,450 ne sont guère que des déplacements des Allemands du Nord et 2,100 des Allemands du Sud. En 1865, ce mouvement atteint son maximum (5,309). Ainsi, cette immigration est presque entièrement factice, puisque, par 1,000, elle se compose de 330 Allemands du Nord et 470 Allemands du Sud changeant de logis ; au fond elle se réduit à 90 Polonais, 90 Belges et Suédois, et à 20 ou 30 rapatriements d'allemands américains : en chiffres absolus et par an c'est à peine un gain de 900 à 1,000 étrangers ou Polonais, puis Belges, qui lui arrivent. Ces immigrants (Allemands ou étrangers) se composent, par 1,000, de 645 hommes au-dessus de 14 ans et de 100 enfants de chaque sexe au-dessous de cet âge. La majorité, ou 63 pour 100, se fixent dans les trois provinces de Brandebourg, du Rhin et de la Saxe prussienne.

Émigration prussienne. Depuis 1859, l'émigration prussienne a suivi une marche rapidement progressive. De 9,807, en 1859, elle atteint, par une progression presque régulièrement accélérée, 62,000 en 1872 ; ou, si on aime mieux, de 10,000 annuellement dans la période 1859-62, elle atteint et dépasse 20,000 en 1866 et 1867, (c'est-à-dire pour l'ancienne Prusse avant les annexions qui ont suivi la bataille de Sadowa), puis s'élève à 26,000 en 1868, à 38,545 en 1871, 62,000 en 1872, 44,000 en 1874, 20,000 environ en 1874 ; ces dernières valeurs en nombres ronds et déduction faite d'une faible immigration. Cette émigration est surtout fournie par les provinces de Prusse, de Posen et de Poméranie, et, depuis les annexions violentes, par le Hanovre, plus encore par le Schleswig-Holstein, et en dernier lieu par L'Alsace-Lorraine. Enfin, pour résumer ces mouvements, on peut poser que, depuis 1840, le royaume de Prusse a perdu plus d'un million d'hommes (y compris 110,000 provenant des provinces violemment annexées) par le fait de ce courant d'émigrés.

Il convient de faire observer que, sur les 100,000 émigrants (en nombre rond) sortis pendant la période de 6 ans 1862-67, la seule sur laquelle j'ai des renseignements détaillés, 17,236, ou 17 pour 100, déclarent devoir se fixer dans les autres États allemands, et 1,300 en Autriche. Sur 100,000 émigrants l'administration en a découvert

41,000 environ qui se sont esquivés, dont 15,000 pour échapper à la conscription, et 26,000 pour des motifs inconnus. Parmi ceux qui ont régularisé leur départ, 31,324 se sont confiés à des agences d'émigration.

Sur ces 10,000 émigrants, il y a 35,300 hommes et 10,980 femmes, adultes ou solitaires, ou chefs de familles, plus 15,500 garçons et 14,920 filles au-dessous de 14 ans, enfin 8,500 fils et 14,800 filles d'émigrants au-dessus de cet âge. Le lieu de leur destination se répartit ainsi d'après leur déclaration : 17,000 ne quittent pas l'Allemagne (déclaration souvent fallacieuse); près de 3,000 vont en Hollande ou en Belgique (d'où un bon nombre sans doute iront en Amérique), près de 4,000 en Pologne ou en Russie, 63,000 en Amérique du Nord, 3,500 dans l'Amérique du Sud, 3,000 en Australie, 6,500 ailleurs.

Encore ne sont-ce là que des chiffres *minimum*, au moins à en juger, d'une part, d'après le formidable contingent d'Allemands que reçoivent chaque année les État-Unis, et dont il est constant que les Prussiens forment une part importante, et de l'*autre* par le déficit que la statistique prussienne, exécutée avec tant de précision, constate exister entre les sorties (décès et émigrants) et les entrées (naissances et immigrants). Par exemple, dans la petite période triennale 1865-67, ce déficit s'élève à 52,446 habitants; l'émigration constatée, y compris (pour la dernière année) les provinces allemandes conquises (Hanovre, Holstein et Nassau), s'élevant en ces trois ans à 83,667, et l'immigration à 13,054, la différence, ou 70,613, est la perte par migration enregistrée à laquelle il faut ajouter le déficit à l'accroissement énoncé ci-dessus, ce qui fait une perte totale de 123,059 pour trois ans, ou annuellement de 41,000 ; soit encore 2,13 par an et par 1,000 habitants. Cependant on voit que cette émigration avouée et soupçonnée, toute considérable qu'elle soit, est encore inférieure à l'émigration anglaise (3,2), ou écossaise (5,1), ou irlandaise (16,4), durant la période à peu près identique 1868-70. D'ailleurs, telle est la puissante fécondité de la Prusse que, malgré ses pertes, elle s'est encore accrue dans la même période (sans les annexions violentes) de 435,443 habitants ou de 145,148 par année, soit un accroissement de 7,53 par an et par 1,000 habitants. Enfin, constatons que la Gazette statistique de Berlin, mieux placée que nous pour être bien informée, relate que de 1844 à 1871, la monarchie prussienne a perdu par émigration 640,000 sujets dont 110,000 des provinces annexées. Que sera-ce donc quand on les comptera jusqu'à nos jours ?

Il faudrait maintenant continuer la même revue pour chaque État de la Confédération germanique, mais il règne tant d'irrégularité

dans la tenue des livres de l'émigration que c'est une entreprise fort difficile. Les uns, comme l'Autriche, ont un parti pris d'ignorer leurs émigrations, et n'en font aucun relevé, tandis que d'autres la confondent avec celle des pays voisins.

Beaucoup de colons allemands s'en vont par des ports étrangers : Anvers, Copenhague, le Havre, Liverpool ; cependant le plus grand nombre s'embarque immédiatement dans les ports allemands de Brême ou de Hambourg. Nous avons pu seulement nous procurer la comptabilité très-soignée du port de Brême. J'y trouve que depuis 1865 jusqu'en 1870, il part de ce port une moyenne annuelle d'environ 60,000 émigrants ; en 1871, il y en avait encore 60,500, il est présumable que la distribution par nationalité, dont je n'ai le détail que pour cette seule année, est à peu près celle des années précédentes puisque la somme est la même. Or, en 1871, sur ces 60,500 émigrants partant du port de Brême presque tous à destination des États-Unis, il y en a 24,195 (dont 11,215 femmes) qui sont Prussiens, 5,306 (dont 2,444 femmes) Bavarois, plus 1328, du Palatinat, 3,300 du Wurtemberg, 3,512 de Baden, 2,241 de la Hesse, 1,226 de la Saxe, 1,371 de la Thuringe, 1,061 d'Oldenbourg, 585 de Brême, 369 d'Alsace et Lorraine, 230 du Mecklembourg et 950 de diverses autres petites localités de la Confédération : Brunswick, Anhalt, Lippe, Mecklembourg ; en tout 45,674 Allemands de la Confédération. Mais sur les 80,418 émigrants de 1872, il y avait 43,000 sujets Prussiens. Enfin, en 1873 il y avait 133,000 Allemands de la Confédération du Nord sur les 415,000 immigrants reçus par les États-Unis, soit 32 Allemands par 100 immigrants.

Cependant, dans la comptabilité de Brême, je trouve encore 7,273 Tchèques de la Bohême, seulement 58 Hongrois et 997 divers sujets Autrichiens, 911 Suisses, 97 Russes, etc. Enfin environ 5.000 sont dits Américains du Nord retournant dans leur pays. Ajoutons que sur ces émigrants on compte 27,239 hommes et 21,311 femmes ayant plus de 10 ans ; 4,645 garçons et 4,395 filles de 1 à 10 ans, et 1,460 garçons avec 1,406 filles au-dessous d'un an. Ces chiffres, bien que s'appliquant au départ du seul port de Brême, donnent une idée générale de la part contributive de chaque État allemand ou autrichien à l'émigration ; on remarquera la forte émigration relative des Tchèques, puisqu'en 1871, par le seul port de Brême, il en part 7,273 ; sur une population de moins de 4 millions c'est presque une émigration de 2 pour 1,000 ; mais nous ne savons pas depuis quand s'est prononcé ce mouvement.

D'autre part, je relève ailleurs (document Prussien) qu'en 1873, 69,176 émigrés partaient du port de Hambourg, dont 51,432 sujets de l'empire allemand (dont 35,400 Prussiens); et, en 1874, encore 43,443, dont 24,093 de l'Empire (dont 16,543 Prussiens).

Émigration Bavaroise. — La comptabilité en a été tenue avec beaucoup de soin par le Dr Hermann. De 1835 à 1860 on a compté 24,176 immigrants en Bavière, presque tous déjà Allemands (92 pour 100), et 244,232 émigrants dont 85 pour 100 vont en Amérique, 61 pour 100 ont un âge compris entre 16 et 40 ans, 12 sont plus âgés et 27 plus jeunes, 52 sont du sexe masculin; la somme emportée par chaque émigrant est environ 550 francs. Comme presque partout, les mouvements de l'émigration bavaroise ont varié au plus haut point : de 2,11 par an et par 1000 habitants dans toute la période 1835-60, elle n'a été que de 1,4 en 1835-44; puis de 2,44; enfin de 3,81 dans les deux périodes quinquennales suivantes, pour revenir à 1,46 en 1855-59, et se réduire encore dans les années postérieures jusqu'en 1861, où les documents me manquent. C'est de beaucoup le Bas-Palatinat qui fournit à cette émigration ses plus gros contingents : 6,41 par 1000 habitants et la Bavière propre seulement 1,46.

Émigration du Grand-Duché de Bade. — Depuis 1840 jusqu'en 1863, on a *constaté* la sortie de 100,856 personnes, soit une émigration annuelle de 4,200 (pour une immigration de 280 environ), mais il y a eu 7,913 émigrants en 1851, 14,366 en 1852, 12,932 en 1853 et 21,561 en 1854; le minimum a été en 1862 et 63, où l'émigration s'est abaissée à 938 et 913. Quelles influences intérieures ont déterminé la fuite de 57,000 Allemands en 4 ans (1851-54) c'est-à-dire 42 par 1000? Pourquoi cette formidable émigration est-elle tombée ensuite au-dessous de 1000? Nous l'ignorons. Nous savons qu'elle s'est bien relevée depuis, sans que nous puissions fournir les chiffres officiels.

Mais il importe, pour bien pénétrer l'extrême prolification tudesque, de rappeler qu'outre cette émigration en lointain pays, la race allemande s'infiltre par pénétration insensible chez tous ses voisins, et, par leur caractère souple et doucereux, leur esprit d'ordre, de persévérance laborieuse, leur intelligence des choses pratiques et fructueuses, les Allemands se sont fait partout une place importante dans le haut commerce et dans la banque où ils luttent avec succès contre les Juifs, etc., et forment un gros contingent de la population des villes. Nous avons mis ce point bien en lumière dans notre monographie sur l'Autriche: non-seulement 60 pour 100 de la population du Tyrol,

37 de celle de la Bohême, 50 de celle de la Silésie (dont le fonds était slave), 11 pour 100 de celle de la Hongrie, 24 pour 100 de la Voivodie-Serbe et Banat, sont maintenant allemands ; mais ce sont surtout les villes de ces contrées qui sont pacifiquement conquises par les Germains (préliminaire redoutable de l'annexion violente). Ainsi, par 100 citadins, il y en a 23 Allemands à Cracovie, 33 à Prague, 41 à Laibach, 47 à Brünn et à Temesvar, 48 à Pesth-Ofen, 66 à Presbourg ; et à Oldenbourg, en pleine Hongrie, 97 ! la ville est prise ! Même phénomène se passe dans le Schleswig autrefois danois ! On sait les conséquences de la parole du poëte « Où est la patrie allemande? Partout où résonne la langue Allemande ! » Avis aux intéressés.

La Russie, malgré son étendue, est loin d'être préservée de l'infiltration germaine. Son administration est envahie ; des villes, des territoires entiers, soit sur les confins de la Baltique, soit en Pologne, soit dans les provinces du Caucase, sont des colonies allemandes prospères et foisonnantes.

La Moldo-Valachie, la Hollande, la Belgique, la Suisse et la France reçoivent leur part toujours croissante de l'émigration. C'est ainsi que notre dénombrement de 1851 ne comptait que 57,061 Allemands chez nous, mais celui de 1866 en dénonce 106,606 (dont 48,793 femmes).

Migration suédoise. — Une autre émigration dont la comptabilité est parfaitement tenue est celle de la Suède. Cette émigration était assez faible jusqu'en ces dernières années : ainsi, pendant la période décennale 1851-60 elle n'a été (année moyenne) que de 1,690, ce qui, pour une population de 3,660,000, fait 0,462 émigrants annuels par 1,000 habitants ; pendant la période suivante, elle s'est élevée à 12,245 pour une population d'environ 4,080,000, soit 3 émigrants par an et par 1,000. Mais c'est surtout dans les dernières, 1867-70, que sous l'influence des disettes 1867-68, l'émigration s'est élevée à une moyenne annuelle de 28,970 émigrants, soit 6,87 par 1,000 ! Enfin, en 1871, elle a été de 17,450 ; en 1872, de 15,915 ; en 1873, de 13,600 ; en 1874, de 7,800.

Par 1,000 émigrants suédois, on compte 572 hommes et 428 femmes, dont 103 couples et 242 enfants (124 garçons et 118 filles) au-dessous de 15 ans. Sous le rapport des âges, ces émigrants se composent de : 176,7 âgés de moins dix ans ; 175,3 de 10 à 20 ; 365 de 20 à 30 ; 165,5 de 30 à 40 ; 74,4 de 40 à 50 ; 43,1 au-delà de 50 ans. Sous le rapport de la destination des émigrants, sur 1,000 : 801 vont en Amérique ; 74 en Danemark et 55 en Norwége ; 42 en

Hollande ; 12 en Finlande ; 3 en Angleterre ; 1 en France ou en Italie ; 12 en autres lieux. Près de 34 pour 100 sont agriculteurs, 32 serviteurs, 12 à 13 ouvriers, 10 commerçants et 9 marins.

La Norwège, comme la Suède, a vu son émigration prendre d'énormes proportions. Jusqu'en 1840, on avait à peine enregistré 1,200 émigrants ; mais dans la période décennale 1841-1850, il y en a 17,000 ; en 1851-60, 27,000 ; enfin, de 1861 à 1868 leur nombre total s'élève à 85,300 soit près de 9,500 par an, pour une population à peine de 1,730,000, soit une émigration annuelle de 5,5 par 1,000 habitants et même de 8,3 pour les 4 dernières années 1866-69 ! Une émigration aussi considérable pour un petit pays peu fertile, quoique atténuée par une immigration notable de 1,000 à 1,200 personnes par année (0,6 à 0,7 par 1,000), est certainement menaçante pour sa prospérité et d'autant plus que ce sont surtout les campagnes qui émigrent (95 pour 100) tandis que l'immigration profite presque exclusivement aux villes. L'insuffisance des produits ruraux, qui s'est surtout révélée à la suite des mauvaises récoltes de 1866-67, paraît être la cause principale de cette formidable émigration qui, dans les dernières années (1866-69), a réduit l'accroissement de la population à 5 pour 1,000 et par an, tandis que par l'effet de l'excédant des naissances sur les décès elle devrait augmenter de 12 à 13 par 1,000. La presque totalité de l'émigration norwégienne se fait en Amérique. Sur 1,000 émigrants : 334 hommes et 195 femmes sont célibataires ; 224 de chaque sexe, époux ; 5 hommes et 18 femmes, veufs.

Le Danemark a aussi une émigration notable, dont les chiffres me manquent pour de longues périodes. Je vois seulement qu'en 1871 6,422 émigrants sont sortis du port de Copenhague, dont 3,906 Danois, ce qui, pour une population de 1,780,000 constitue une émigration d'environ 2,2 pour 1,000. Ces émigrants Danois se rendent presque tous aux *États-Unis* qui, en 1871, comptent en effet dans leur population 30,000 habitants natifs du Danemark.

Nous sommes également imparfaitement renseignés sur l'émigration hollandaise ; mais elle doit être élevée, car, d'une part, elle fournit des colons à ses nombreuses colonies (colonies trop insalubres pour se créer une population propre), et, d'autre part, le dernier dénombrement des États-Unis dénonce dans sa population 46,800 Néerlandais, c'est-à-dire, suivant les habitudes américaines, nés en Hollande. C'est un chiffre qui paraîtra d'autant plus considérable, que la même comptabilité des immigrants aux États-Unis n'a enregistré, depuis 1820, que 31,118 entrées de Hollandais dont environ

20,328 dans les 20 années 1851-70, ce qui fait une moyenne d'environ 1,000 émigrants par an aux États-Unis (1).

En Belgique, l'émigration *enregistrée* est assez faible : de 1 à 1,1 par an et par 1,000 en 1841-50, elle s'élève à 2 (8,850) pour la décade suivante; mais, d'autre part, dans cette même période, elle a reçu 1,3 immigrants (6,000) par an et par 1,000; sa perte annuelle ne serait donc que de 0,7 par 1,000, soit de près de 3,000 habitants. Mais, il me paraît certain qu'une partie importante de l'émigration belge, celle qui se fait au profit des pays limitrophes (Hollande, Prusse et surtout France), s'exécute par infiltration lente et continue, et, par là, échappe à l'enregistrement. En effet, s'il n'y a aux États-Unis que 12,553 Belges de naissance et dans la période 1851-70 une émigration moyenne de 608 Belges, en France, le dénombrement de 1866 a trouvé sur notre sol 275,888 Belges (et 204,740 en 1861), ce qui ne peut supposer une immigration de moins de 14,000 Belges chaque année, et sans doute beaucoup plus à cause du rapatriement très-fréquent.

La Russie, envahie par l'immigration allemande, ne nous livre aucun des secrets de son émigration, d'ailleurs peu importante, au moins à l'Occident, excepté à certains moments pour les peuples violemment annexés : les Polonais, les Mingréliens, etc.

Migration suisse. — Nous ne connaissons pas d'autres documents directs qu'un relevé des émigrations comparées des années 1868-72, publié par le Bureau central de Berne.

Immigration. — Les institutions libérales de la Suisse et la puissante beauté de ses sites, lui amènent un nombre très-grand d'étrangers, qui s'y fixent au moins temporairement (Allemands, Anglais, Italiens et Français), puisque, déjà en 1860, le dénombrement y signale 117,607 étrangers sur une population totale de 2,534,243; c'est-à-dire de 46 par 1,000 tandis que la France n'en a que 17; l'Angleterre en 1861 4,2; mais les États-Unis en 1870, 144.

Émigration. — Dans les cinq années 1868-72, la statistique officielle dénonce 22,458| émigrants (soit 4,492 moyenne annuelle)

1. C'est une contradiction qu'on retrouve pour les Danois, les Suisses, les Mexicains, etc. Le dénombrement de 1870, qu'il y a tout lieu de croire bien fait, trouve plus de ces nationaux que la comptabilité des mouvements n'a inscrit d'entrées. Ce sont des contradictions que nous ne pouvons guère expliquer, résultant peut-être d'omissions des entrées, ou de ce que, dans le dénombrement, on a compté comme étrangers les enfants des émigrés, nés aux États, ce qui est pourtant contraire aux lois de la république et à ses usages.

sur lesquels 12,021 dans l'Amérique du Nord et 3,933 dans l'Amérique du Sud; 633 en Australie, etc. En outre, nous sommes encore averti par les comptabilités étrangères que ce mouvement migratoire est considérable. D'après l'enregistrement des États-Unis, dans la période 1820-40, 400 à 500 émigrés suisses venaient chaque année aux États-Unis; mais en 1851-60 et 1861-70, cette émigration s'élève à une moyenne annuelle assez régulière de 2,500 émigrants; il paraît même que cette inscription est fort incomplète, car il en résulterait que depuis 1820, c'est-à-dire depuis 50 ans, un total de 61,572 Suisses seraient entrés aux États-Unis, dont un bon nombre avait certainement succombé en 1870, et pourtant en 1870 le dénombrement américain trouve 75,153 habitants nés en Suisse, ce qui exigerait une immigration annuelle, depuis plus de 20 ans, de 3,000 à 3,600 personnes. Je trouve encore 6,800 Suisses sur les rives de la Plata; nous en avons trouvé 42,270 en France, mais dont un bon nombre, sans doute, n'y sont que temporairement. Quoi qu'il en soit, il résulte de ces chiffres que si la Suisse est le lieu du séjour de 117,000 étrangers, rien que dans les trois centres ci-dessus désignés, elle a fourni une population de 124,000 de ses émigrés sans comprendre l'Italie et l'Allemagne où elle a certainement bon nombre de citoyens. Je ne rappelle que pour mémoire l'émigration temporaire qui lui était propre par le louage de ses miliciens, cet usage étant aujourd'hui aboli par la loi suisse; mais cette émigration temporaire n'en a pas moins eu des résultats bien importants pour la théorie de la démographie, celui d'avoir, au moins momentanément, accrû la natalité.

Il nous reste encore à parler des peuples du Midi de l'Europe. De la Grèce et de l'Espagne, nous dirons peu, parce que nous savons peu. Cependant les Grecs, isolément, émigrent volontiers; leurs marchands se rencontrent partout dans l'Orient, en Égypte et sur toutes les côtes asiatiques.

Si les temps des grandes migrations espagnoles et portugaises sont passés, leurs colonies reçoivent encore un nombre important d'émigrants de la métropole, soit passagèrement pour y chercher une rapide fortune, soit définitivement.

C'est ainsi qu'en 1860 et 1861, les seules années dont j'aie les relevés officiels, Cuba a reçu chaque année 10,000 à 12,000 Espagnols, Porto-Rico, 800 à 900, tandis que 1,500 à 2,000 sont allés se fixer à Montevideo et dans la République-Argentine qui, en 1869, compte, en effet, parmi ses habitants, 34,000 natifs espagnols. De même, en

1860 et en 1861, 200 à 300 Espagnols vont aux îles Philippines, 400 à 500, et sans doute quelquefois beaucoup plus, s'établissent dans notre Algérie, y prospèrent plus que tous autres émigrants, notamment plus que les colons français, et y constituent une population d'origine espagnole qui s'élève aujourd'hui (1872) à 74,400. Enfin, en chacune des deux années 1860-61, 8,000 à 9,000 Espagnols entrent en France, mais la plupart sans doute en simples voyageurs et avec intention de retour.

Migration italienne. — L'Italie fournit une émigration très-notable, mais fort imparfaitement connue et dont les données, ou plutôt les estimations consulaires, même officielles, sont peu certaines.

D'abord, dans tout le Levant, sur les côtes de la Méditerranée, se rencontre une nombreuse population italienne plus ou moins domiciliée : à Constantinople (4,740), à Smyrne (2,900), à Alexandrie (7,500), au Caire (3,370), à Tunis (5,900), à Trieste (15,000), etc. L'ensemble de cette population est évalué, en 1871, à environ 38,000 par les statisticiens italiens. Ils estimaient aussi à 40,000 la population italienne des États-Unis (census de 1861), mais les Américains n'admettent avoir reçu (1820-70) que 24,000 colons italiens, dont environ 3,000 en 1867 et 1868; 2,182 en 1869; 3,105 en 1870; 3,756 en 1871. D'ailleurs, le *Census* américain de 1861 ne relève que 17,147 de leurs habitants vraiment nés sur terre italienne. D'après les mêmes autorités italiennes, Francisco comptait 7,000 Italiens en 1873 (MM. Malvano et Bodio disent 14,000). Pernambouc 18,000, Buenos-Ayres 36,000 (mais le dénombrement de la République-Argentine de 1869 en compte 71,442 !), Saint-Fé 10,000, le Pérou 8,000, en tout une *population* de plus de 217,000 Italiens dans le Nouveau-Monde : 147,000 dans le Sud et 70,000 dans le Nord.

Notre Algérie reçoit aussi des colons italiens et maltais; les premiers constituent, en 1872, une population de 18,350, et les seconds de 11,512 ; l'une et l'autre prospèrent. Enfin, les Italiens sont assez répandus en Europe, mais surtout en France où le dénombrement de 1861 en comptait à peine 4,500 (dont seulement 700 femmes).

En France ce sont nécessairement les départements limitrophes, Bouches-du-Rhône, Var (17,600), Alpes-Maritimes, la Corse, qui renferment les gros contingents de la population italienne ; le tout en est évalué par les Italiens à 117,510 et par notre dénombrement de 1872 à 112,579. La Suisse compte aussi 18,000 Italiens. *En résumé,* MM. Malvano et L. Bodio, d'après le dépouillement des données les

plus précises, portent à 476,000 les Italiens fixés à l'étranger, dont 213,400 en Europe, 44,400 en Afrique et dans le Levant, 217,000 en Amérique et 1,000 ailleurs (Chine, Océanie, etc.).

Cependant la statistique italienne, qui ne donne que des documents de seconde main souvent fort contradictoires, et plus officieux qu'officiels, pour cette vraie émigration, ouvre au contraire une comptabilité officielle pour ce qu'elle dénomme l'*émigration périodique*, destinée sans doute à répondre aux appels de certains travaux périodiques. Ainsi, en 1861, cette migration a déplacé, dans l'intérieur 141,290 personnes, et 43,800 de l'intérieur à l'étranger.

Migration française. — Il nous reste, en Europe, à dire ce que nous savons des migrations actuelles des Français ; il est fâcheux d'avoir d'abord à confesser que directement, et par notre propre comptabilité, nos connaissances sont trop imparfaites et entachées de nombreuses lacunes et de grosses erreurs. D'ailleurs nous n'avons pas, à proprement parler, de comptabilité des mouvements migratoires, mais seulement celle d'une mesure fiscale et policière, le passe-port, très-irrégulièrement appliquée et à laquelle échappent tous ceux qui peuvent y échapper : et c'est dans les départements frontières, justement les plus migrateurs, que ces sorties sans passe-port sont le plus nombreuses. Et cependant, par leur nombre, nos immigrants comme nos émigrants sont loin d'être sans importance pour la patrie ; et bien que, d'après leurs chiffres respectifs, les entrées et les sorties semblent assez près de se compenser, il n'en est plus ainsi quand on compare la qualité, la distribution de ceux qui nous viennent et de ceux qui nous quittent, et surtout l'immigration temporaire des premiers, et l'émigration définitive des seconds. En effet, ceux qui nous quittent pour *s'établir* ailleurs (les seuls que j'appelle émigrants) appartiennent à nos départements frontières qui, dans quelques localités, vont se dégarnissant ; en outre, une part de plus en plus importante de ces émigrants appartient à la population agricole et leur départ aggrave le vide qui se fait dans nos campagnes. Au contraire, les immigrants sont presque exclusivement, ou des domestiques, ou des ouvriers de la grande industrie ou du commerce, venant dans nos grandes villes accroître une concentration funeste à la santé physique et morale. Enfin, considération plus grave encore, ceux qui sortent en vue de s'établir en pays étrangers vont presque tous au delà des mers et nous quittent définitivement. Pour la plupart, eux et leur descendance sont à jamais perdus pour la patrie en pénurie de citoyens, tandis que la grande majorité de nos immigrants ne sont que des immigrants temporaires des pays

limitrophes; un tout petit nombre se donne définitivement. Ainsi, il s'en faut, malgré l'apparente équivalence des nombres, qu'il y ait pour nous compensation entre les sorties et les entrées. C'est donc un mouvement qui intéresse notre prospérité et qui, en conséquence, devrait être suivi, enregistré avec soin, non par des mesures policières ou fiscales propres seulement à dissimuler le mal et à nous tromper sur son importance et sur les mouvements, mais par un simple enregistrement comme en Angleterre ou en Amérique, auquel il faudrait intéresser l'émigrant.

Immigration. Nous n'avons donc aucune comptabilité du mouvement annuel de nos immigrants; c'est seulement par nos dénombrements quinquennaux que nous savons, et fort imparfaitement, le nombre des étrangers domiciliés sur le sol français. Le tableau suivant permettra de se faire une idée de leur nombre et de la part respective de chaque nationalité dans ce mouvement, et de son accroissement depuis 1851 jusqu'en 1866.

	1851	COMBIEN D'HOMMES POUR 100 FEMMES	1861	COMBIEN D'HOMMES POUR 100 FEMMES	1866	COMBIEN D'HOMMES POUR 100 FEMMES	1872
Als.-Lor. non naturalisés..	»	»	»	»	»	»	64.804
Belges	128.103	»	204.739	126	275.888	125	347.558
Italiens	63.307	»	76.539	182	99.624	176	112.579
Allemands	57.061	»	84.958	126.3	106.606	118.5	44.477
Suisses	25.485	»	34.749	149.6	42.270	154.2	42.834
Espagnols	29.736	»	35.028	146.2	32.650	142	52.954
Anglais	20.357	»	25.711	78.5	29.856	83.4	26.003
Hollandais	»	»	13.143	136.2	16.058	132.3	17.077
Polonais	9.338	»	7.357	231	9.882	277.5	7.328
Américains			5.020	136.3	7.223	112.3	6.859
Russes			1.934	141.4	2.282	128.3	1.982
Scandinaves			789	290	1.226	322.8	1.058
Grecs	45.176	»	552	181.6	720	205	
Turcs			438	342	565	271.7	1.173
Moldo-Valaques			318	214	369	361	
Divers			5.786	177	10.276	133	4.154
TOTAL	378.563	»	497.091	136	635.495	132	730.844
De plus :							
Étrangers d'origine inconnue	»	»	»	»	»	»	9.824
Naturalisés	»	»	»	»	»	»	15.303
Inconnus, sans doute étrangers	726	»	9.290	152	19.541	143.3	»
Français par naturalisation.	13.552	»	15.259	232	16.286	308	»
Alsace-Lorraine	»	»	»	»	»	»	126.243
Les 44,477 Allemands se décomposent :							
Austro-Hongrois	»	»	»	»	»	»	5.116
Prusso-Allemands (empire allemand)	»	»	»	»	»	»	39.36[illegible]

Si l'on excepte le département de la Seine, la plupart des étrangers résident presque exclusivement dans les départements riverains de leur patrie.

Cependant quelques-uns de ces étrangers, vivant sur notre territoire, se font naturaliser. Au census de 1851, on rencontre 13,525 de ces Français par naturalisation (soit 35,75 par 1000 immigrés); en 1861, il y en a 15,259 (soit 30,7 par 1000 immigrés); en 1866, il y en a 16,286 (soit 25,65 par 1000 immigrés, 19,4 hommes et 6,3 femmes). En 1866, ces immigrés se décomposent en 12,301 hommes et 3,985 femmes, sans compter, je pense, les femmes étrangères de naissance qui sont naturalisées par le fait même de leur mariage avec des Français; de ces dernières nous ne savons rien. Je regrette aussi qu'on ne nous ait pas renseigné sur la nationalité antérieure des naturalisés. On verra, par nos recherches postérieures sur la comptabilité des États-Unis, que les 655,000 étrangers (en y comprenant les 19,541 dont la nationalité n'a pas été dénommée) ne sauraient supposer une immigration annuelle de moins de 30,000 personnes, si ces immigrants étaient définitivement fixés sur notre territoire, et davantage, si, comme il est certain, beaucoup n'y viennent que temporairement.

Quant aux *migrations intérieures* de la population française, c'est encore uniquement les dénombrements qui nous en informent. En général, en 1866, on trouve que, par 100 habitants recensés des deux sexes, 88,75 sont nés dans le département, 11,56 au dehors, et 1,67 à l'étranger. Mais, dans le département de la Seine, il n'y a que 34,67 habitants qui sont vraiment Parisiens par la naissance, et sur les 65,33 restants, 59,8 sont Français et 5,53 étrangers; dans le Rhône, 68,08 sont nés dans le département, 30,6 sont nés au dehors, mais Français, et 1,42 sont étrangers; dans les Bouches-du-Rhône, qui vient après par le moindre nombre de ses natifs, les trois nombres ci-dessus sont: 73,08 — 19,22 — 7,7; dans Seine-et-Oise: 73,59 — 24,64 — 1,77; dans le Nord: 80,54 — 6,17 — 13,29; dans la Gironde: 82,38 — 15,62 — 2. Les départements qui ont le plus de natifs sont : les Hautes-Alpes : 94,6 — 4,07 — 1,33; la Corse : 94,71 — 2.2 — 3,09; l'Isère : 94,74 — 5,01 — 0,25; et les Hautes-Pyrénées : 94,9 — 4,33 — 0,77 (1).

1. Si au lieu de considérer les deux sexes ensemble, on ne relate que ce qui concerne les hommes, on trouve que, par 100 Français mâles, il y en a dans la France entière 88,4 qui sont nés dans le département où ils sont domiciliés; mais seulement 35,6 dans le département de la Seine; 70 dans le Rhône; 73 dans

Émigration française. — La seule donnée que nous possédions sur ce point résulte donc du mouvement des passe-ports. Il est clair que, à mesure que les exigences de l'administration, vaincues par la résistance du public, ont été se relâchant sur l'obligation du passe-port, ce moyen d'appréciation, qui n'a jamais été exact, a été perdant de sa valeur, et c'est surtout pour les émigrants à titre définitif que cette cause d'erreur est plus marquée (1). Cette réserve faite, à défaut d'une autre enquête, nous ne négligerons pas celle-là, qui nous fournit au moins des *valeurs minimums*. Or, dans la période de 7 ans (1854-60, il a été délivré 40,900 passe-ports par année moyenne pour le passage en pays étrangers de 53,800 personnes. Mais, sur ce nombre, 15,920 seulement (ou 29,6 pour 100) ont déclaré vouloir se fixer à l'étranger et, sur 100 de ces émigrants déclarés, il y avait 34,85 femmes, 60 célibataires, et 18,2 enfants au-dessous de 15 ans. Au point de vue des professions, 7,1 étaient domestiques; 34,62 artisans ou industriels; 21,2 cultivateurs; 8,7 commerçants; 7,4 avaient des professions libérales; 21 sans profession (dont 6,6 rentiers).

Sur ces 16,000 émigrants avoués chaque année, près de 3,500 (21,85 pour 100), déclarent vouloir s'établir en Algérie; 2,760 (17,3 pour 100), dans l'Amérique Sud; 2,450 (15,3 pour 100), dans l'Amérique Nord; 1,950 (12.2 pour 100), en Espagne ou en Portugal; 1,120 (7 pour 100), en Italie; 970 (6,1 pour 100), en Angleterre; 802 (5,04 pour 100), en Allemagne; 730 (4,6 pour 100), en Suisse; 485 (3,05 pour 100), en Russie; 480 (3 pour 100), en Belgique et Hollande; 175 (1,1 pour 100), dans les diverses colonies françaises; et 580 (3,64 pour 100), ailleurs. Mais il est manifeste que ces 16,000 émigrants, moyenne annuelle, déclarés dans la période 1854-60 (nombre qui en 1854 s'est élevé à 18,500 et à 20,000 l'année suivante), ne sont qu'une valeur minimum.

Un nombre certainement considérable quitte la France sans passeport, surtout parmi les habitants des frontières, et notamment des départements alpins et pyrénéens, surtout vers l'âge du tirage, pour éviter la conscription. C'est ainsi que, dans les Basses-Pyrénées, en 1871 et en 1872, plus du quart des inscrits pour le tirage ont manqué à l'appel (914 en 1871 et 1050 en 1872) par suite de leur

---

Seine-et-Oise; 89 dans la Seine-Inférieure; le plus souvent il y en a 91,5 comme dans la Haute-Vienne, la Sarthe, le Cher, ou 92 comme dans le Jura, etc.

1. Depuis 1869 l'obligation du passe-port étant tombée en désuétude en temps ordinaire, l'administration a cessé cette publication.

émigration à la Plata; que, dans certains cantons, de Mauléon, de Bayonne, d'Oloron, de Saint-Jean-Pied-de-Port, Baigorry, etc., les manquants se sont élevés à la moitié des inscrits (343 absents sur 684); et, fait anormal, bien affligeant et absolument contraire à ce qui se passe ailleurs (Palatinat, Suisse, etc.), où l'émigration stimule la natalité, ici la natalité reste misérable, de sorte que dans les Hautes et Basses-Pyrénées et dans les Landes, qui payent également un gros contingent à l'émigration, la population a diminué de 20 à 21 pour 1.000 de 1866 à 1872. Il est évident que ces conscrits fugitifs ne réclament pas de passe-ports et que notre essai d'enquête a fourni des résultats beaucoup trop faibles. Cependant nous pouvons peut-être nous faire une idée de l'influence de cette cause d'erreur en comparant notre comptabilité des sorties d'après les passe-ports avec l'inscription des entrées des Français immigrants aux États-Unis dans la même période 1854-60. Or, pendant ces sept années, le mouvement des passe-ports a enregistré en France 17,150 Français ayant déclaré avoir l'intention de se fixer dans l'Amérique du Nord (États-Unis, Canada, Mexique, etc.), tandis que, dans le même temps, les seuls États-Unis ont enregistré 38,700 Français immigrant chez eux, c'est-à-dire plus du double (100:226) de ceux dénoncés par leurs passe-ports! A ce compte, ce ne serait pas 16,000 émigrants *annuels* que nous aurions eus dans la période 1854-60, mais bien 36,000, ce qui commence à devenir un chiffre important et un coefficient d'émigration d'environ 1 pour 1,000. Cependant, d'après nos recherches, une telle émigration constituerait une population française à l'étranger d'environ 720,000, tandis que les 16,000 émigrants annuels, dénoncés par leurs passe-ports, ne supposent que 320,000 Français résidant à l'étranger; c'est vraisemblablement entre ces deux limites, mais plus près de la première, qu'il faut placer la vérité.

En effet, en 1861, le ministre a donné ordre aux chancelleries de lui faire connaître le nombre des Français fixés dans le ressort de leur résidence respective. Le tableau suivant résume cette enquête; mais, en le publiant, l'administration a eu soin de prévenir qu'il est fort incomplet, attendu que beaucoup de Français négligent ou même évitent de se faire inscrire à leur consulat. Encore ici ce ne sont que des valeurs minimums qui nous sont livrées, d'autant plus qu'elles ne comprennent pas les Français qui, nés sur le sol de la patrie, sont allés fixer leur résidence dans nos colonies, et notamment en Algérie.

A cette population *minimum* de 316,550 émigrés de France, il faudrait donc joindre ceux de nos émigrants qui, nés en France, se sont

fixés dans nos colonies et notamment en Algérie, laquelle, d'après les passe-ports, reçoit un courant d'immigrants français ayant été de

FRANÇAIS QUE LES CONSULS ONT FAIT CONNAITRE COMME RÉSIDANT A L'ÉTRANGER EN 1861.

Pays	Nombre
EUROPE.	
Angleterre	12,989
Irlande	132
Ouest de l'Écosse	58
Ile de Jersey	2,780
Belgique	35,000
Danemark et duchés	116
Suède et Norwége	54
Russie (Riga, Moscou, Odessa)	2,479
Allemagne (incomplet)	1,429
Prusse (approximation)	5,000
Suisse	45,000
Italie	4,718
Espagne	10,642
Portugal	1,817
Turquie d'Europe	594
Total: Europe	127,436
AFRIQUE.	
Égypte	14,207
Tripoli	76
Maroc	105
Le Cap	81
Pointe de Galles	19
Total : Afrique	14,488
Non compris l'Algérie.	
ASIE.	
Provinces russes du Caucase	173
— turques	1,725
Perse	51
Indes orientales	925
Siam	15
Chine	148
Japon	43
Total de l'Asie	3,080
AMÉRIQUE NORD.	
Canada	3,173
États-Unis	109,870
Total : Amérique Nord	113,043
AMÉRIQUE SUD.	
Haïti	442
Cuba (Santiago)	850
Ile Saint-Thomas	125
Nouvelle-Grenade	441
Centre-Amérique (Guatémala, etc.)	604
République Uruguay	23,000
République Argentine	29,196
Paraguay	106
Vénézuéla	1,494
Brésil	592
Chili	1,659
Total : Amérique Sud	58,501
Océanie?	x
Total	316,550

3500 par année moyenne (au moins pendant la période 1854-60 (1). Le dénombrement de 1861 a trouvé, il est vrai, 122,230 Français en Algérie, mais parmi eux il y a un certain nombre inconnu de natifs de la colonie qu'il faudrait distraire pour avoir le nombre des seuls immigrés auxquels se rapportent les nombres du tableau ci-dessus.

Quoi qu'il en soit, et malgré les lacunes et les renseignements incomplets avoués par l'administration, il résulte évidemment du tableau ci-dessus, augmenté des immigrés de nos colonies, que notre population, née sur le sol français et vivant hors de notre territoire,

1. D'après nos inductions, un tel courant d'émigration, qui a été plus fort autrefois, ne permet guère de supposer une population d'immigrés de *moins* de 60 à 70,000 personnes, et sans doute davantage à cause de son mouvement décroissant dans les vingt dernières années.

ne peut être moindre que 400,000, et peut-être beaucoup plus si l'enquête consulaire a été très-incomplète. On remarquera que cette conclusion corrobore nos précédentes déductions.

A ces documents purement français, nous pouvons en joindre d'autres empruntés aux nations étrangères qui tiennent registre de leurs immigrants. C'est ainsi qu'aux États-Unis, dans chaque décade successive, le nombre des immigrants français a été : 8,868 en 1821-30; — 45,575 en 1831-40; — 77,262 en 1841-50; 76,358 en 1851-60; — enfin de 37,749 en 1861-70. D'autre part, dans le dénombrement des États-Unis de 1870, on constate 116,402 Français par leur naissance.

Rapport probable des immigrants annuels aux immigrants domiciliés. — Il résulte de ces nombres que, dans la dernière période de 20 années, 1851-70, les États-Unis ont reçu une moyenne annuelle de 5,760 Français (ou 6,400 dans les 30 ans 1841-70), et, comme ce sont manifestement les émigrants de ces vingt ou trente dernières années qui ont constitué la grosse part de la population française constatée aux États-Unis en 1870, il en résulte qu'un immigrant chaque année, pendant 20 ans (et même 30 ans), constitue dans une contrée une population d'environ vingt immigrés, ceux qui meurent étant, paraît-il, compensés par ceux qui survivent des immigrés antérieurs. Ainsi, en multipliant par 20 ou 21 l'arrivée moyenne des vingt dernières années (en supposant des arrivages antérieurs notables), on a à peu près le nombre des immigrés survivants; et inversement, connaissant le nombre des immigrés survivants, en le divisant par 20 ou 21, on a à peu près les arrivages moyens annuels depuis 20 à 30 ans qui ont été nécessaires. C'est un rapport semi-rationnel, semi-empirique, que nous avons trouvé se vérifiant à peu près aux États-Unis pour les Anglais, pour les Irlandais (pour chacun d'eux nous avons trouvé 21,5 au lieu de 20 pour les Français); pour les Allemands nous avons trouvé 19 (Voy. encore p. 191).

Nous avons dit dans la page précédente, que, durant la période 1854-60, notre émigration en Algérie avait été environ de 3,500 par année. Mais notre immigration algérienne n'a pas présenté cette régularité, ni ce *crescendo* que l'on trouve dans l'immigration aux États-Unis. C'est qu'au lieu d'appeler les colons par les avantages qu'on leur offre (comme aux États-Unis et dans les colonies anglaises), et entre autres une entière franchise, l'administration française, pour remplacer l'immigration libre trop lente, a de temps à autre organisé des fournées de colons, comme en 1849, et, pour nos malheureux

Alsaciens, en 1871. Mais ces immigrations administratives réussissent rarement; en 1849, elles ont abouti à une fuite générale des immigrés qui a duré plusieurs années, et nous craignons beaucoup un résultat encore pire, pour nos Alsaciens, l'expérience comme l'ACCLIMATATION ayant appris que les hommes du Nord (et particulièrement le sang germain) ne réussissent pas sur le sol africain; malheureusement, ni la science, ni la méthode d'esprit qu'elle engendre n'est ce qui dirige notre haute administration. Quoi qu'il en soit, depuis 40 ans, pendant lesquels on peut estimer que plus de 150,000 colons français sont entrés en Algérie, on n'y compte pourtant aujourd'hui que 130,000 Français, tant natifs qu'émigrés, malgré les 3,500 émigrés qui paraissent venir chaque année (au moins dans la période 1854-60) restaurer les anciens colons dont les naissances suffisent à peine à combler les décès (1).

Après les États-Unis, la République Argentine est l'État qui reçoit le plus de colons français et qui nous renseigne le mieux sur leur nombre. En 1869, le dénombrement y trouve à peu près 35,000 colons nés en France, et, comme il n'y a guère plus de vingt ans que cette émigration s'est prononcée, il en résulte qu'il a fallu un mouvement annuel au moins de 2,500 à 3,000 émigrés pour constituer cette population. D'un autre côté, il y a encore une immigration de Français presque aussi importante dans l'Uruguay (Montevideo), mais sur le montant de laquelle je n'ai pu me procurer de documents. Le Chili lui-même possède une petite colonie de 2,500 Français; enfin la Guyane, le Brésil reçoivent aussi un petit nombre de nos émigrants de plus en plus exigu, et que le climat aura réduit bientôt à néant. Quoi qu'il en soit, pour constituer cette population d'émigrés français, les 2,760 émigrants que nous avons vus, chaque année, quitter la France et déclarer se rendre dans l'Amérique du Sud, sont certainement insuffisants. Et en effet il est de notoriété que cette émigration de Fran-

1. Depuis dix ans, cette balance non-seulement a lieu, mais (autant qu'on peut s'en rendre compte par les imparfaits documents publiés) se règle par un léger excès de naissances. Cependant cet excès de naissances ne prouve pas encore que la population française puisse se suffire à elle-même, qu'elle soit acclimatée et apte à se passer, pour se soutenir et s'accroître, des 3,500 émigrants que nous avons vus lui venir chaque année, car il est certain que cette population coloniale compte très-peu de vieillards et au contraire beaucoup d'adultes aux âges de fécondité et de faible mortalité. Si donc elle était au point de vue physiologique dans un état normal, elle compterait beaucoup de naissances et peu de décès : il n'en est pas ainsi. On peut dire seulement qu'il y a eu progrès, mais notre mortalité y reste considérable, surtout la mortalité enfantine.

çais dans l'Amérique du Sud, qui se fait surtout dans nos départements alpins et pyrénéens, se consomme en partie subrepticement; non pas, je crois, que notre administration s'y soit jamais opposée; mais nos prudents paysans montagnards, surtout lorsqu'ils partent pour éviter la conscription, ce qui leur arrive souvent, redoutent toujours d'être retenus et s'esquivent pour plus de sûreté.

Je ne parlerai que pour mémoire de notre émigration dans nos colonies. Soit climat, soit administration, et je crois, les deux causes réunies, on n'y va plus depuis longtemps, si ce n'est l'émigration forcée de nos galériens et dernièrement de nos « Communeux » en Nouvelle-Calédonie.

En dehors de ces quelques centres sans cohésion de l'émigration française, et où nos émigrés français sont submergés, aux États-Unis, dans les flots des immigrants anglo-saxons et germains, dans le bassin de la Plata, dans ceux de l'immigration italienne et espagnole, on ne trouve plus par le monde que des individualités françaises, tout au plus des familles, assez nombreuses par exemple au Mexique, dans le Centre-Amérique, au Brésil, en Australie, où, en 1861, je trouve 1,250 Français; mais ces tout petits groupes isolés, sans cohésion, sont absolument inhabiles à servir de centre au rayonnement du génie français, de sa langue, de son sang. Il faut même constater un fait assez humiliant, mais signalé par les voyageurs. Les Anglais, les Allemands émigrés se groupent, se soutiennent, organisent des mutualités, des fédérations, des lieux et des époques de réunion, où, par des jeux, des discours, des chants, on se rappelle la patrie, la commune origine; mais les Français restent isolés, comme des grains de sable que ne relie aucun ciment! Pourquoi cette triste indifférence, cet abandonnement mortel pour notre race, quand nos rivaux épanchent par le monde leur inépuisable fécondité? Que sont devenus les grands jours de la fédération sur l'autel de la patrie et le fécond patriotisme de nos pères?

Migration chinoise. — Cependant voilà l'antique pépinière des hommes, l'Asie, qui s'ébranle de nouveau. D'une part, le Japon nous présente le spectacle, inouï dans nos annales, d'un souverain instigateur d'une rénovation sociale progressive! Sous cette féconde impulsion le Japon nous envoie, mais passagèrement, quelques-uns de ses enfants les plus distingués nous emprunter nos sciences et nos arts. D'autre part, la Chine et l'Inde, foisonnantes d'existences, se décident enfin, à notre profit ou à notre détriment (l'avenir seul résoudra ce problème), à satisfaire à l'appel du travail des Européens, et livrent à

l'émigration définitive ou temporaire des milliers de leurs plus humbles enfants. Dès aujourd'hui, presque toutes nos colonies européennes reçoivent, à titre d'auxiliaires, sous la dénomination de *coolis* (on prononce et plusieurs écrivent *coulies*), des cargaisons d'Indiens et plus encore de Chinois. Ces travailleurs, reçus comme succédanés des esclaves africains, sont le plus souvent des immigrés à titre temporaire.

Les États-Unis ont reçu 41,400 Chinois dans la période 1851-60, et 68,060 dans la suivante 1861-70, et le dénombrement de 1870 accuse une population de 63,042 Chinois et 600 Indiens asiatiques. A Cuba, au commencement de 1873, on a relevé 25,000 Chinois; à Victoria, en Australie, en 1861, il y en avait déjà environ 25,000, mais ils inondent particulièrement la Californie, dans laquelle 12,000 sont déjà arrivés dans les cinq premiers mois de 1873. Enfin, il y en a un nombre toujours croissant dans toutes les colonies françaises, anglaises, espagnoles, hollandaises. Heureusement que jusqu'à présent ces immigrants sont à peu près sans femmes, car ils vivent de si peu, occupent si peu de place, pullulent avec une si prodigieuse rapidité, que l'on peut redouter que, le jour où ils seront en famille, s'ils ne se substituent, par force de pénétration et par le fait même de leur médiocrité, aux Européens, et, malgré les qualités incontestables de ces laborieux et sobres colons, cette substitution soit certainement de nature à faire rétrograder de plusieurs crans notre humanité arienne. Déjà pourtant ils contractent quelques alliances; je vois qu'à Victoria 59 Chinois ont pu trouver à se marier : 14 avec des Anglaises, 28 avec des Irlandaises, 4 avec des Écossaises et Galloises, 2 avec des Allemandes, et 11 se sont contentés d'Australiennes.

Enfin, je terminerai et résumerai cette première partie, dans laquelle j'ai examiné les nations du vieux monde qui fournissent à l'émigration, par le tableau suivant, que j'emprunte à un document officiel recueilli par le gouvernement badois, qui résume, assure-t-il, toute l'émigration européenne en 1867. Mais, à la suite des nombres, souvent fautifs par insuffisance du relevé badois, nous mettons les documents qui depuis ont été fournis par les publications officielles des pays eux-mêmes qui reçoivent les immigrants. Nous croyons, en effet, que le document badois visait surtout cette partie de l'émigration qui se fait par les ports de Brême et de Hambourg, et qu'il a omis, en partie ou en totalité, celle qui s'effectue, non-seulement par Liverpool, le Hâvre, Anvers, qu'il cite, mais encore par Christiania, etc., etc.

On pourra juger, par cet échantillon, combien est importante l'émigration européenne, et combien est imparfaite sa comptabilité.

Allemands. . .	117,591	émigrants, selon le document badois, mais les États-Unis accusent cette même année avoir reçu 133,426 Allemands, dont 12,186 Prussiens.
Irlandais. . . .	65,134	mais l'Angleterre assure en avoir transporté 88,622 et les seuls États-Unis accusent en avoir reçu 108,857 !
Anglais	33,712	mais les Anglais annoncent à eux seuls en avoir transporté 55,494.
Écossais. . . .	6,315	Id. id. 12,866.
Suédois	4,843	mais les documents si précis de la Suède annoncent 9,334 émigrants dont 5,893 pour l'Amérique.
Suisses	3,985	les seuls États-Unis assurent en avoir reçu 4,168.
Français. . . .	3,204	les États-Unis assurent en avoir reçu 5,237, plus l'émigration dans l'Amérique du Sud.
Hollandais. . .	2,156	les seuls États-Unis en enregistrent 2,223.
Belges.	1,623	sans autre renseignement.
Danois.	1,372	les seuls États-Unis en enregistrent 1,436.
Italiens	1,032	Id. id. 1,612.
Norwége. . . .	309	les documents norwégiens disent 12,828!
Pologne. . . .	268	les seuls États-Unis disent 310.
Espagne. . . .	210	nombre certainement insuffisant. Les seuls États-Unis, qui ne sont pas le lieu d'élection de cette émigration, disent 904.
Russie.	185	id. id. 205.
Portugal . . .	76	
Grèce	8	
Turquie	6	
	242,025	et, d'après les autres documents un minimum de 364,000.

Immigration en Amérique. — Il nous resterait maintenant à étudier les contrées vers lesquelles se porte cette immense émigration européenne, mais il n'y a guère que les États-Unis dont nous ayons pu nous procurer la comptabilité complète. La grande république déclare avoir reçu depuis le commencement du siècle, 7,803,865 immigrants, qui se décomposent comme suit : jusqu'en 1820, environ 250,000; ensuite, à partir de 1820 et par périodes de 10 ans, la succession suivante :

151,824; 599,125; 1,713,251 ; 2,598,214; enfin 2,491,451 dans la dernière période 1861-70.

Dans les pages précédentes nous avons dit la part de chaque nation;

nous avons vu les gros contingents appartenir aux Allemands et aux Anglais. J'ajouterai que les États-Unis ont encore reçu de l'Amérique anglaise (Canada, etc.), en 1851-60: 59,309 et en 1861-70 : 167,349 immigrants, presque tous émigrants des îles Britanniques, qui trouvent un intérêt à faire ce crochet; du Mexique et du centre de l'Amérique environ 3,000 personnes chaque décade; à peu près autant des Açores; des Antilles 10,660 immigrants en 1851-60, et seulement 5,205 dans la décade suivante; enfin 70,000 à 80,000 de diverses contrées non spécifiées.

Telle est aujourd'hui, 1870, la composition de la population des États-Unis : sur ses 38,556,000 habitants, 5,566,546, ou 144 par 1,000, sont nés à l'étranger. En rapprochant cette donnée de celle du paragraphe 56, dans laquelle on voit que depuis 1820 les États-Unis ont reçu 7,800,000 colons, on voit qu'en 1870, 2,235,000 de ces immigrants ont disparu et que les colons survivants en 1870 (5,566,546) égalent le nombre des immigrants depuis 21,5 ans; c'est-à-dire que ceux qui ont succombé, parmi les arrivés depuis 21,5 ans, sont compensés par les survivants des immigrés antérieurs; or, (p. 185), nous avons montré cette même relation empirique à très-peu près pour les Irlandais, pour les Anglais et Écossais, mais seulement 20,4 pour la France, 19 pour l'Allemagne, et 18,4 pour la Suède et la Norwége, différences assez légères et qui s'expliquent pour ces dernières contrées par la nouveauté des gros contingents de leur émigration, dont les essaims plus jeunes ont été moins éclaircis par la mort. Quoi qu'il en soit, ces chiffres empiriques permettent, comme nous avons hasardé quelquefois dans le cours de cet article, de présumer ce que devrait être l'émigration annuelle pour fournir telle population d'émigrés ou inversement.

Profession des immigrants. — Sur les 3,000,000 immigrants reçus par les États-Unis dont la profession a été relevée, 1,398,500 étaient des journaliers; 976,600 des cultivateurs; 571,500 des artisans non spécifiés; 326,000 des marchands; 140,700 des domestiques; 92,000 des mineurs; 48,000 des commis; 14,800 des tisseurs et filateurs; 10,353 des médecins; 8,651 des couturières et modistes; 7,443 des prêtres; 8,040 des boulangers; 6,160 des artistes; 6,600 des bouchers; 8,420 des tailleurs; 8,000 des cordonniers; 4,520 des manufacturiers; 4,221 des avocats; 7,000 des maçons : 3,750 des mécaniciens; 3,640 des instituteurs, etc.

Age moyen et probable des émigrés. — Nous avons donné, les détails précis sur l'âge des émigrés Suédois, dont l'âge moyen est

de 22 à 23 ans; nous trouvons un document pour les émigrés irlandais sur lequel nous calculons l'âge moyen : pour les hommes de 24 ans, et 23 ans, 8 mois pour les femmes. Environ la moitié des émigrants ont moins de 22 ans, les autres sont plus âgés ; 22 ans est ce qu'on appelle leur *âge probable* ou mieux *médian*.

La République Argentine reçoit depuis plus de dix ans un tribut croissant d'immigrants dont je n'ai pas les arrivages annuels, mais dont le census de 1869 peut donner une idée. On y voit une population qui a doublé tout à coup (dans les vingt dernières années) son croît normal (21 à 22 pour 100 en 10 ans), et l'a élevé à 86 pour 100 en 20 ans (1849-69); et qui, en 1869, sur une population totale de 1,736,923, compte environ 212,000 étrangers, savoir : Italiens 90,000 dont 46,000 à Buenos-Ayres, plus de 32,000 dans l'Uruguay; Espagnols, 34,080; Français, 32,390; Orientaux (?) 15,200; Chiliens, 10,910; Anglais 10,709; Boliviens et Brésiliens à peu près égaux, ensemble 12,265; Suisses, 5,860; Allemands, 5,000; divers : 14,141. On voit que si les *États-Unis* du Nord sont presque exclusivement Anglo-Saxons et Germains, ceux des rives de la Plata sont surtout Latins.

Enfin *la République du Chili* est aussi un lieu d'une immigration encore restreinte dont son dénombrement de 1865 peut donner une idée, puisque sur une population de 1,819,223 habitants on compte 23,220 étrangers dont : Argentins, 8,423; Allemands, 3,956; Anglais, 3,116; Français, 2,484; Espagnols, 1,300; Italiens, 1,037; Chinois, 82; Suisses, 81 et divers 2,740.

Migrations réciproques des villes et des campagnes. — Nous avons parlé des mouvements passagers des citadins vers la campagne ou des campagnards vers les villes, ou des provinciaux vers la métropole, mouvements qui ont presque tous pour cause les affaires, les plaisirs ou la santé. Nous devons maintenant nous arrêter sur les déplacements permanents, dans un but d'établissement, temporaire ou définitif, ayant lieu le plus souvent des campagnes vers les villes et surtout les grandes villes. Ce n'est pas, en effet, par le croît physiologique résultant de l'excès des naissances sur les décès, que s'agrandissent la plupart des villes (au moins est-ce là la moindre cause), c'est par immigration. Presque partout en Europe, excepté en Finlande, cet accroissement des villes par immigration est manifeste, mais il n'est pas partout mesuré. Il a pour résultat d'accroître la population agglomérée dans les villes, au détriment de celle des villages et hameaux. C'est en Angleterre que ce résultat est arrivé

à son maximum ; ainsi, tandis que chez nous, il n'y a guère plus du quart de la population (277 personnes par 1.000) qui habite les villes de 2,000 âmes et au-dessus, en Angleterre il y en a environ 50 pour 100, dont 38 habitent des grandes villes de plus de 20.000 âmes.

L'étude de l'accroissement comparé de la population générale et de celle des grandes villes fait une autre preuve du même phénomène. Quoique dans les grandes villes la fécondité soit plutôt moindre et la mortalité plus forte, que dès lors l'excès des naissances doive y être plus faible et souvent presque nul, on trouve pourtant que la population des villes s'accroit beaucoup plus vite que celle des campagnes tel que par exemple en France dans la période 1836 (1).

L'accroissement des 170 plus grandes villes de France a été de 21 habitants par 1,000 et par an, tandis que celui du reste de la France n'a été que de 1,3. Dans cet accroissement moyen annuel, Paris a compté pour 14,6 mais sa banlieue 193,4 et ensemble 34,6; Lyon pour 10,4 et sa banlieue 51, ensemble 19,7 ; Marseille 26,5 ; Toulon 23,9 ; Lille 19,2 (la ville 4,5 et la banlieue 81,6) ; etc., etc. Dans la dernière période, 1861-66, la différence des deux accroissements est moins marquée, mais encore considérable ; l'accroissement des

1. Cette assertion pourrait paraître inexacte si on s'en rapportait aux chiffres bruts interrogés sans critique, car les grandes villes et notamment Paris renferment relativement beaucoup d'adultes, pubères, c'est-à-dire aux âges de fécondité et de faible mortalité ; par suite, la *natalité générale* doit y être augmentée, la mortalité générale diminuer et conséquemment l'excès des naissances sur les décès être beaucoup plus notable. Cette apparence se présente à Paris où dans la période de 1860-69, par 1000 décès, on compte 1200 naissances, et seulement 1148 en France ; et, par 1000 habitants, 30 naissances au lieu de 26,4 en France, mais 25 décès au lieu de 23 en France ; il semblerait donc que l'accroissement physiologique qui est mesuré en France par 26,4-23, soit 3,4 par an et par 1000 habitants, devrait l'être à Paris de 30-25, soit 5, donc plus élevé qu'en France. Mais il n'en est rien, car, chaque année, plus de 20,000 nouveau-nés sont enlevés de Paris par les nourrices mercenaires, et il n'y en a peut-être que la moitié, le tiers au plus, qui y revient. Un nombre important de vieillards quittent aussi l'ardent atelier parisien pour fixer leur vie dans un séjour plus paisible, et plusieurs à Bicêtre. Ainsi le total des décès propres à la population parisienne se trouve amoindri chaque année d'un nombre considérable de décès enfantins ou séniles, et il est fort vraisemblable que si, aux 44,876 décès moyens annuels, on pouvait ajouter ce nombre inconnu qui dépasse 10,000, nous avons démontré ailleurs la raison et l'exactitude de cette estimation (Voyez article MORTALITÉ, p. 741, du *Dict. Encyclop. des Sciences médicales*). Dès lors, au lieu d'un excédant de naissances, on trouverait un excédant des décès prouvant que la population parisienne, dans ses conditions actuelles, ne saurait se soutenir par son propre croît.

villes a été seulement de 13,6 par an et par 1,000, et celle du reste de 7,23. D'ailleurs, comme l'accroissement par l'excès des naissances sur les décès est plutôt plus grand dans les campagnes que dans les villes, il en résulte que ces énormes différences entre l'accroissement des deux milieux tiennent uniquement au mouvement de migration des campagnards vers les villes, mouvement qui se retrouve en Europe dans tous les pays dont nous connaissons les documents, la Finlande exceptée.

Ainsi en Bavière, en 1818, sur 1,000 personnes 98,8 habitaient dans des villes de 5,000 âmes et au-dessous; en 1834, il y en avait 113,8; en 1861, le nombre s'en était élevé à 133,5. Dans ce même pays, dans la période 1840-52, tandis que la population du royaume s'accroît, année moyenne, dans le rapport de 3,6 par 1,000 habitants, les campagnes ne gagnent que 2,7 mais les villes 7,7; et ce mouvement s'accuse de plus en plus, si bien que dans les quatre dernières années (1861-64) dont j'ai les documents, l'accroissement moyen annuel du royaume (8,4 par 1,000 habitants) résultait d'une crue de 24 par 1,000 pour les villes et de 4,4 dans les campagnes !

Causes et effets des émigrations. A. *Des campagnes vers les villes.* On a beaucoup disserté sur les causes et sur les effets de ce mouvement si prononcé des jeunes campagnards vers (1) les grandes cités. Les moralistes et les théologiens y ont vu la manifestation de la perversité des temps ou l'œuvre du démon. Mais une appréciation moins passionnée n'y découvre que les résultats complexes, d'une part, de l'appel incessant d'un travail plus rémunérateur, ou au moins paraissant tel, et de l'autre, l'attrait d'une existence plus variée, des rapports de sexes plus faciles et en général d'une activité sensoriale et intellectuelle plus indépendante et fort opposée à la vie un peu monotone, végétative et très-dépendante du village, dépendante des autorités, dépendante de l'opinion très-tyrannique... Bonne ou mauvaise, cette tendance qui pousse nos jeunes gens à rechercher les milieux où, à leurs risques et périls, ils seront plus libres de goûter aux émotions de la vie, à celles des sens comme à celles du cerveau, est d'autant plus prononcée. Aussi (c'est une remarque qui a été faite partout en province) ce sont les plus vivants, les plus nerveux, les plus intelligents, les plus instruits qui subissent cette influence et

1. Je dis *vers* et non *dans* les villes, car c'est la périphérie des grandes cités encore plus que la ville elle-même qui est le siége de cette immigration.

répondent à cet appel. Dans toutes les classes de la société, c'est aujourd'hui un des penchants les plus vifs, les plus prononcés du meilleur de notre jeunesse des campagnes, et j'ose dire le plus naturel, le plus légitime; je sais ses périls, et pourtant je ne suis pas éloigné de le regarder comme des plus utiles. Beaucoup y périssent sans doute, mais quelques-uns s'y sont révélés, y ont atteint les premières places dans leurs professions respectives, depuis nos grands penseurs, nos grands écrivains, nos artistes, nos savants, jusqu'à nos excellents ouvriers parisiens : les uns et les autres contribuent puissamment à la gloire, à la prospérité de la patrie. Et je le demande, fussent-ils devenus les premiers de leur profession et l'honneur de la France s'ils fussent restés dans leurs provinces? Aussi les résultats *personnels* de cette émigration c'est le plus souvent : *ou bien* de faire disparaître le jeune adulte par la mort prématurée, fruit des excès du travail, ou de la dissipation, ou de la misère, excès aggravés par les conditions d'insalubrité propres aux grandes villes; — *ou bien* d'augmenter le talent, la valeur personnelle du travailleur, tel qu'il soit. Les résultats démographiques ou sociaux de cette émigration, c'est premièrement de créer de grands foyers de lutte, de concurrence, de travail, augmentant la production dans sa qualité et dans sa quantité; c'est aussi d'augmenter, non-seulement l'instruction professionnelle, mais aussi l'instruction générale, les lumières, le bon goût de cette jeunesse par les mille moyens dont les grandes villes disposent : écoles, conférences, musées, bibliothèques, expositions, théâtres, étalages, livres et journaux à bas prix; et, ce qui n'est pas moins précieux, de permettre des rapports, des conversations avec les maîtres en chaque spécialité, etc., etc... C'est pourquoi je ne crois pas que le remède utile et désirable aux dangers manifestes de cette émigration vers les villes se trouve ni dans les obstacles qu'on lui susciterait, ni dans de vaines lamentations : je crois qu'il faudrait s'efforcer d'offrir au village même cette plénitude de vie, cette activité sensoriale et intellectuelle qu'on ne trouve aujourd'hui que dans, ou aux abords des grandes cités. Bien que difficile, il ne serait peut-être pas impossible à une bourgeoisie, campagnarde mais intelligente, si intéressée d'ailleurs à retenir les jeunes gens aux travaux agricoles, d'y développer une vie intellectuelle plus vive, d'y organiser une concurrence aux villes, au grand profit de l'hygiène physique et morale des jeunes générations; au moins y aurait-il lieu de tenter cette œuvre! C'est le contraire qu'ont entrepris nos dignes et intelligents hobereaux de village : ayant remarqué avec raison que ce sont les

jeunes gens les plus instruits qui sont les plus entraînés vers les villes, non-seulement ils ont honni l'instruction, mais ils ont, sans plus de vergogne, organisé en faveur de l'ignorance une ligue dont le mot d'ordre est de n'accepter pour valets de ferme que des paysans complétement illettrés. Quoi d'étonnant que notre jeunesse fuie de tels protecteurs (1)?

Au lieu de ces stupides et *coupables* entraves, que partout l'on crée des bibliothèques, non pas seulement ces petites collections expurgées *ad usum puellarum* et contenant surtout des livres surannés, ou ennuyeux, mais tout ce que peuvent offrir les bibliothèques des villes auxquelles il s'agit de faire concurrence, tout ce que la loi commune n'a pas interdit. Les orphéons qui existent dans beaucoup d'endroits agissent dans le même sens, mais ils s'adressent à un goût trop exclusif, qui n'existe pas chez tous; c'est à tous les sens qu'il faut s'adresser puisque tous trouvent satisfaction dans les grandes villes. Que l'on organise donc des écoles du soir, des conférences, des gymnases et des tirs, que les petites villes voisines aient elles-mêmes des musées, des collections; mais surtout que l'on se garde, sous motif de morale, d'entraver les plaisirs de la jeunesse : réunions, bals et danses, car rien n'est plus moral, plus civilisateur pour de jeunes hommes que la fréquentation des jeunes filles; les quelques dangers qui peuvent s'y rencontrer sont affaire de surveillance de famille et ils disparaîtraient si le législateur introduisait dans notre Code quelques modifications que la morale et la justice réclament non moins vivement que l'intérêt de l'État, à savoir : rendre à l'homme, en toute chose, la pleine responsabilité de ses actes; en conséquence, autoriser la constatation de la paternité quand elle est démontrable, et imposer au père l'obligation d'en supporter les conséquences quand elle est démontrée, et aussi l'obligation de tenir ses engagements, ses promesses de mariage, etc... à la jeune fille qu'il a séduite quand il est constant que ces promesses ont servi de moyens de séduction. Ces lois protectrices de l'honnêteté le seraient aussi des jeunes filles et permettraient à leurs légitimes efforts, pour la conquête d'un fiancé, une liberté qui hâterait, chez nous comme dans les pays anglo-saxons, la formation des jeunes ménages, moyen le plus naturel et le plus

---

1. Nous-même avons souvent constaté, surtout dans le Midi (Ariége et Haute-Garonne), de riches bourgeois campagnards fort hostiles à l'instruction élémentaire, et voilà que, dans une intéressante brochure, M. le professeur Rosy, de la faculté de droit de Toulouse, vient de dénoncer la ligue ci-dessus désignée!

efficace pour fixer au village les jeunes hommes qui aujourd'hui vont chercher à la ville de dangereuses et stériles amours. Quoique je me refuse à l'opinion qui ne voit que mal dans l'affluence *vers* les villes, c'est-à-dire dans leurs faubourgs, je n'en méconnais pas les dangers tant individuels que sociaux; j'ai déjà indiqué les premiers, je ne m'arrête qu'aux seconds : l'agriculture manque de bras, dit-on. Ce sont les hauts fermiers qui s'en plaignent amèrement; ils ont dû en effet élever les prix offerts au travail, dans des proportions plus considérables que les hausses de salaire des villes : ainsi, au point de vue du manouvrier des campagnes, très-digne de considération aussi, cette émigration vers les villes a eu un résultat très-avantageux. Il s'en est suivi, il est vrai, un renchérissement des denrées agricoles, mais il n'est pas prouvé qu'il dépasse l'avilissement de la monnaie. En somme, les récoltes ne pourrissent pas sur pied, la terre ne reste pas sans culture. Les hauts prix du travail manuel sont une excitation à l'introduction de la machine dans l'agriculture, la voie est déjà ouverte. Si la main-d'œuvre était à bas prix, elle n'aboutirait pas; si elle s'élève encore, on peut compter sur le génie de nos inventeurs. Nous voyons donc dans cette émigration vers les villes une gêne, mais non un péril imminent pour nos campagnes; et même pour le paysan propriétaire, pour le petit fermier, qui sont leurs manœuvres à eux-mêmes, il n'y a que profit.

Je suis plus ému des inconvénients que je qualifierai de démographiques : tels sont l'accroissement de la mortalité et un long ajournement du mariage, puisque nous avons montré les unions se faire plus tard chez les populations immigrées dans les grandes villes. C'est donc en vue de diminuer un peu ces mouvements vers les villes que nous proposons aux communes rurales de lutter amiablement, d'entrer en concurrence auprès de leur jeunesse contre les attraits qui l'entraînent vers les grandes villes. Un moyen accessoire (ou principal) de retenir les plus intelligents au village, serait encore d'y organiser, comme cela existe déjà pour les orphéons, dans les divers champs d'activité que nous avons signalés (dessin, gymnastique, danse, chant, tir, etc...) des concours où beaucoup aient chance dans leur spécialité d'être dans les premiers, *de devenir un notable en quelque chose*. Il y regardera à deux fois, le jeune homme qui est des premiers en son village, avant d'aller submerger cette flatteuse position dans une grande ville, et celui qui, poussé par sa jeune ambition, aura tenté cette grande aventure, en arrivera plus souvent à regretter ses jeunes succès et à revenir les reconquérir.

B. *Causes et effets de l'émigration à l'étranger au point de vue démographique.* Toutes souffrances physiques ou morales sont la cause originelle et presque exclusive que l'on rencontre au début de toute émigration un peu considérable, que ces souffrances soient un effet de la nature ou celui des gouvernements : intolérance religieuse, oppression politique, impôts excessifs, service militaire trop prolongé ou trop dur, ou enfin aversion pour un gouvernement, pour des lois ou des administrateurs imposés ; voilà pour les excitations qui viennent des gouvernements. D'autres viennent de la nature, ou des évolutions sociales elles-mêmes : c'est une série de mauvaises récoltes, un sol dont la productivité bornée ne peut se développer proportionnellement à la population comme en Norwége, ou les graves perturbations dans le travail, les luttes intestines des classes, celles du capital et du travail comme aujourd'hui en Angleterre, les misères qu'engendrent les changements trop prompts dans la valeur des choses, comme aujourd'hui en Prusse.

Cependant, le lecteur pourrait objecter avec raison que l'énergie de l'émigration ne paraît nullement proportionnée à celle des causes signalées ; il est vrai : c'est qu'il faut un autre élément pour décider *un grand nombre* à quitter le sol, le milieu où l'on est né ; c'est l'espoir, la presque certitude de trouver mieux ; or, cet espoir est allumé quand les plus aventureux, ayant trouvé un gîte heureux, en informent leurs parents et amis plus timorés ou plus prudents et restés au pays. Quelquefois les annonces intéressées, véridiques ou mensongères, de ceux qui tirent profit de l'émigration ont rempli le même rôle. C'est alors seulement qu'interviennent les différences de temps et de races : suivant l'état mental, la constitution cérébrale, cet espoir naît et se propage plus ou moins vite dans le cœur des hommes, jusqu'à devenir contagieux et à saisir les foules avec une énergie extrême et l'aveuglement trop souvent funeste qui caractérise toujours ces entraînements collectifs.

Si les nouveaux séjours sont dans des conditions climatériques favorables à la race qui s'y est fixée, si les immigrés y prospèrent, alors ils attirent ceux restés aux vieux pays, et la migration devient un courant continu, une habitude pour ainsi dire physiologique du pays qui la fournit, et alors un phénomène de biologie sociale des plus singuliers s'y manifeste : la natalité n'y est plus seulement, comme ailleurs, en relation avec la production et avec la mortalité du pays, mais encore avec l'émigration, qui, après avoir été le résultat d'une forte natalité, en devient la cause, entretient et stimule cette natalité

exubérante. C'est un point qui m'a paru résulter très-nettement de l'ensemble de mes études, de la corrélation étroite qui, dans les pays d'émigration (Prusse, Angleterre, Suisse, Suède), existe entre les voies nouvelles ouvertes à l'émigration et l'accroissement des naissances (Angleterre, Prusse), ou inversement des mouvements d'émigration empêchés ou amoindris, et bientôt *après* la natalité diminue. C'est un fait qu'on observa très-nettement en Suisse après la suppression du louage à l'étranger des soldats suisses (Hipp. Passy), etc. Il résulte encore de ce que nous avons établi au chapitre *natalité*, que l'émigration est un moyen de stimuler une natalité devenue trop languissante, et qu'elle est aussi, *dans un bon pays*, un moyen de tenir toujours pleine la coupe des vivants. En effet, quand une nation est prospère, comme l'Angleterre, la Suisse et même le Palatinat, que ses enfants aiment la patrie et ne s'en séparent qu'avec peine, mais que l'habitude de l'émigration a développé ou entretenu une puissante natalité, on émigre, mais seulement après avoir recherché, saisi tout le travail disponible de la patrie ; ainsi le pays est toujours plein, le nombre relatif de ses *nationaux* s'accroît à mesure que de nouvelles sources de productions sont découvertes, et cette densité est sans danger : le pays nourrira tous ses habitants, car ceux qui ne peuvent s'y faire une place émigrent. Ainsi l'émigration, qui a permis une natalité exagérée, devient comme un trop-plein et comme une soupape de sûreté contre cette exagération même.

Aussi faut-il une oppression séculaire comme en Irlande, en Pologne, ou bien un sol ingrat comme en Scandinavie, en Écosse, ou même en Prusse, en Suisse, et nos départements pyrennéens? pour qu'une population qui fournit continûment un gros contingent à l'émigration, ne présente pas le maximum de densité relative aux conditions de son sol et de culture de ses habitants.

Effets prochains et éloignés de l'émigration au point de vue économique et patriotique. Tout homme qui sort de l'enfance représente un capital accumulé sur sa tête, car, jusqu'alors improductif, il n'a été que consommateur ; puis, pendant les quelques années de son adolescence, il va commencer à produire à peu près sa consommation ; adulte enfin, il sera producteur, non-seulement de sa consommation, mais encore d'un *excédant* qui lui permettra, soit d'élever à son tour une famille, soit d'accumuler ses réserves (excès de sa production sur sa consommation) et de constituer un capital non moins important pour sa patrie. Au contraire, s'il disparaît de la collectivité qui l'a élevé avant d'avoir accompli cette œuvre, remboursé ce qu'il a coûté,

ou en élevant à son tour une famille, ou au moins en laissant un capital au moins égal à celui qu'il a consommé, son existence se résout en une perte sèche pour la collectivité qui l'a élevé; c'est un débiteur insolvable. Or, cette faillite reconnaît trois causes : l'une, fatale, est une mort prématurée ; une autre, au moins humiliante, une infirmité physique ou morale (paresse, perversité, etc.), rendant impropre au travail ; on remarquera en passant, et pour l'estimation ci-après, que ces pertes font partie des frais généraux de l'élevage et de l'éducation des hommes et augmentent d'autant la valeur de ceux qui arrivent à bien. Enfin, la troisième cause de perte est l'émigration ; alors, il est vrai, la perte n'est pas pour l'humanité, qui y gagnera sans doute, mais pour la patrie.

Quel est le montant de cette perte? Quel est le capital absorbé pour créer cet émigrant ? En Prusse, au temps où l'argent avait encore beaucoup de valeur, le docteur Engel pensait l'estimer avec beaucoup de précision à un minimum de 750 thalers (2,800 francs); mais, dans cette estimation, il s'est glissé, croyons-nous, une omission importante (1). Cependant, un statisticien américain, Kapp, reprenant cette évaluation au point de vue de la moindre valeur de l'argent américain, mais sans réparer l'omission signalée dans ma note, l'évaluait à 1,125 dollars (soit 5,625 francs). Plus tard, M. E. Young, reprenant l'estimation d'un immigré aux États-Unis, non plus d'après son prix de revient, mais d'après son rapport immédiat, l'évalue à une valeur minimum de 4,000 francs.

D'après cette estimation, il calcule que les États-Unis, *en l'année* 1870, ont reçu des pays d'émigrants un don de plus de 1 milliard et demi de francs, et, depuis un demi-siècle, de plus de 31 milliards

---

1. L'estimation du savant statisticien nous semble insuffisante parce que, dans le bilan qu'il fait de la dépense pour élever un homme à 20 ou 25 ans (âge moyen des émigrants), il omet (autant que nous permet de l'apprécier un texte allemand) de compter le surcroît de dépense par suite des morts prématurées, des infirmes, etc.; ainsi les tables de survie montrent que pour avoir 100 hommes (ou femmes) de 20 ans, il faut en élever 156 en France, 158 en Belgique, 187 en Bavière, et, d'après la nouvelle table du prof. R. Böckh, de Berlin, 186 en Prusse. Ainsi, pour estimer le coût de l'élevage de 100 émigrants, ce n'est pas ce que coûtent 100 enfants de 0 à 20 ans, mais environ 160 à 190 nouveau-nés, dont les déchets successifs se résoudront enfin à 100 adultes de 20 ans; vu la mortalité très-rapide de la première et même des premières années de la vie, l'accroissement de la dépense ne sera pas dans le rapport de 100 à 160 ou 190, puisque beaucoup seront déjà morts dès la fin de la première, de la seconde, etc., année d'âge, mais enfin la plus-value des survivants à 20 ans n'en sera pas moins très-notable, et ne peut être négligée.

de francs ! Si l'Allemagne envoie chaque année plus de 100,000 émigrants aux États-Unis, c'est chaque année un tribut de 400,000,000 de francs qu'elle paye à la grande république. Cependant on aurait tort de regarder ce tribut comme entièrement perdu pour l'Allemagne ; ces innombrables émigrants ont constitué une influence tudesque qui s'est fait largement sentir dans la dernière guerre entre la France et la Prusse, et ont neutralisé tout mouvement favorable à la France, à laquelle reliaient d'anciens et pieux souvenirs. Par le fait des flots toujours croissants de l'immigration anglo-saxonne et germanique aux États-Unis, cette grande et puissante république est gagnée à l'influence teutonique, dans l'acception la plus large du mot, et l'élément français, qui y avait été si largement mêlé dans ses origines, est désormais submergé.

Nous avons vu l'Angleterre payer aussi un immense tribut à l'émigration, mais avec moins de préjudice que l'Allemagne, puisque, à part l'émigration irlandaise, plus du tiers de ses émigrants, anglais ou écossais, s'en vont dans ses propres colonies, et continuent avec la métropole les précieuses relations d'échanges et de concours qui, sans aucun préjudice pour les colonies, sont une source de richesse, d'influence et de puissance pour l'Angleterre ; et que partout ailleurs, alors même qu'elle perd ses colons, elle implante solidement sa langue rapide et expressive.

Si maintenant, à la clarté des faits que nous avons déroulés, nous jetons un regard d'ensemble sur notre patrie, nous la voyons recevoir une immigration qui constitue une population d'immigrés, mais d'immigrés en majorité temporaires, de 500,000 à 600,000 étrangers ; et, d'autre part, fournir à l'émigration un courant capable de constituer une population presque égale. Mais, tandis que, par l'immigration incessante qu'elle reçoit, la grande république américaine accroît démesurément ses richesses et sa puissance, tandis que par sa puissante émigration l'Angleterre, si elle paye un gros tribut à l'Amérique, au moins en est plus ou moins dédommagée par l'extension de son sang, de sa langue, et surtout par l'accroissement d'activité, de richesse, d'influence et de puissance que lui procurent ses nombreuses et prospères colonies ; et que l'Allemagne elle-même, soit en s'infiltrant dans les populations déjà existantes et en germanisant fort avant les frontières de ses voisins, soit par la masse de ses colons transocéaniques, a su déjà tirer les profits que l'on sait des différentes formes de son émigration ; la France seule a ce guignon, que son immigration et son émigration, bien loin de se neutraliser, lui sont également funestes.

A. D'une part, *son immigration* ne lui profite pas, au moins dans la même mesure que l'immigration des Amériques, puisque la grande partie de ses immigrés ne le sont que temporairement; en temps de paix, ils ramènent chez eux et leur économie et leur descendance; en temps de guerre, ils s'unissent ou même s'arment contre nous avec tous les avantages que leur donnent leur relation et leur connaissance du pays. Mais le plus grand préjudice que nous cause cette immigration, c'est de se substituer à notre natalité. En France, aux périodes de prospérité, les appels du travail, qui devraient, suivant la biologie des collectivités, activer la natalité, activent bien plus l'immigration; celle-ci fait concurrence à celle-là, nous fournissant des hommes tout faits; elle nous empêche de sentir le stimulus du travail, et nous maintient dans notre chétive natalité; elle nous trompe en nous faisant accroire que nous avons assez d'hommes pour répondre à l'appel — du travail sans doute — mais non du canon, car ce jour-là cet appoint fourni par l'immigration s'évanouit.

B. D'autre part, *notre émigration*, qui nous enlève chaque année, sans doute, près de 20,000 Français (et peut-être plus), se fait en pure perte : et, si l'on en excepte l'Algérie, dont le rapport est encore négatif, et dont l'avenir, au moins au point de vue de notre acclimatation (je dis de notre faculté d'y développer enfin une population propre, *prolifique* et *vivace*), est fort problématique, notre émigration se fait en pure perte, impuissante à créer nulle part des foyers de rayonnement de notre nationalité, de notre langue, de tout ce qui constitue notre race.

Cependant, quand on a bien pesé les influences qui agissent sur la natalité des peuples (*voy.* NATALITÉ), on reste convaincu qu'une seule chose pourrait activer notre multiplication : de l'espace; des débouchés au travail, l'espérance de se créer facilement une place au soleil, d'acquérir une position; or, l'expérience de nos proches et de nous-mêmes nous a cruellement démontré combien c'est une entreprise difficile dans notre pays, qu'à tort ou à raison nous croyons plein (1),

---

1. La densité de la population est très-secondaire ici, et est d'ailleurs un fait qui s'asseoit sur des éléments très-multipliés. Notre sol, quoique excellent, est moins uniformément cultivable que le sol belge ou celui de l'Angleterre propre; notre sous-sol n'est pas aussi riche en houille que le sol anglais ou belge; ce n'est pas la surface du sol qui règle le nombre d'habitants dont il est capable, mais *les éléments de production qu'il peut fournir* et aucune statistique ne permet de rien hasarder sur ce point; puis, même à richesse égale du sol et du sous-sol, il y a encore des exigences différentes chez les nations, résultant du degré de civilisation, de

et qui en effet exige de grands et de longs efforts pour s'y faire place. Donnez à cette population française de l'espace, de la liberté, un climat salubre et un sol fertile, l'espérance légitime d'y acquérir indépendance et bien-être : vous verrez aussitôt notre natalité alanguie reprendre sa plus haute puissance. Que faut-il pour cela ? Des colonies qui ne soient pas sous un ciel torride comme la plupart de celles qui nous restent ; le libre développement, le *self* gouvernement.

Pour remplir ce désidératum, l'Algérie elle-même me semble bien peu clémente pour nos nouvelles générations, sans compter les Arabes, prétexte toujours renaissant (et, assure-t-on, fort utilisé) à la détestable administration du sabre.

Le jour où un gouvernement appliquera les enseignements de la *démographie* en découvrant et en appropriant à notre émigration un des rares territoires qui peuvent encore rester disponibles dans une zone tempérée et salubre, ce jour-là il aura fait pour le développement de notre natalité épuisée ce que partout l'application de la science a fait pour le développement de l'industrie. Pour faire naître les hommes comme les choses, il y a un *déterminisme* qu'il faut connaître et appliquer. Ces conditions, ce déterminisme générateur d'hommes, c'est la démographie qui a mission de le découvrir ; nous avons essayé d'en dire de suite quelques-uns des éléments les plus importants. S'ils sont vrais, qu'on les essaye, et l'on verra notre natalité, aujourd'hui si misérable que nos naissances surpassent à peine nos décès, se relever soudain et reprendre l'exubérance qu'on lui voit chez tous les peuples migrateurs, et chez nous-mêmes quand nous sommes dans les conditions *déterminées* ci-dessus, comme chez nos Français du Canada. Mais hélas ! nous n'avons plus de colonies salubres. L'erreur de ceux qui ont présidé à nos établissements coloniaux a été de croire qu'une bonne colonie devait être nécessairement tropicale, afin de produire du sucre et du café ; mais ce ne sont pas des épices qu'il nous faut pour nous défendre contre la marée montante du germanisme : ce sont des hommes, et notre race n'en fera jamais sous les tropiques !

Conditions sanitaires de l'émigration ou plutôt de l'immigration. Ces conditions embrassent trois périodes : le voyage, l'installation, l'établissement et le séjour.

---

culture et du climat, etc. ; il faut plus de produits, et partant une plus grande surface du sol, pour faire vivre, satisfaire un Français qu'un Irlandais, et *a fortiori* qu'un Espagnol, qu'un Napolitain.

Les émigrations sont *ou* solitaires, *ou* en petit groupe que relie un lien soit de famille, soit au moins d'amitié, de longue camaraderie, *ou* en grande *masse*, groupe qu'assemble un même esprit d'émigration, une même nationalité. Le premier mode, l'émigration de l'homme isolé, à moins qu'il ne s'agisse de s'établir dans une localité où il retrouve les siens, exige une grande énergie, une longue fermeté de corps et d'âme. L'émigration en masse est toujours très-périlleuse et aboutit à une misère, à des malheurs presque certains, à moins qu'une administration des plus vigilantes et des plus puissantes n'en prépare toutes les étapes. Rien de plus lamentable que les innombrables histoires de ces douloureuses odyssées dont la famine et les maladies contagieuses sont les dénoûments obligés. L'exemple le plus récent nous en a été donné en 1862 par l'émigration des Mingréliens, fuyant la conquête moscovite et se réfugiant en *Asie Mineure*, où les anéantirent la peste et la plus horrible misère.

Même quand ces émigrations en masse sont conduites par une administration, elles ont peu de chances de succès ; la prudence, la responsabilité individuelle sont comme fascinées et engourdies par cette tutelle, le plus souvent pourtant impuissante à prévoir tous les besoins, à satisfaire tous les appétits ; puis tout y prend un caractère épidémique et contagieux, les maladies, les découragements, les révoltes ou les paniques.

Une émigration est toujours une opération aventureuse, et quand on l'entreprend, au moins faut-il mettre toutes les chances de son côté ; on y parviendra en émigrant par groupes familials, ou tout petits groupes d'amis intimes se connaissant et s'estimant de longue main ; il faut que les santés soient solides, les courages bien trempés, car, quoi qu'on fasse, on aura des épreuves physiques et morales à soutenir.

Nous n'avons pas de chiffres à fournir, mais nous savons que la mortalité des émigrants est notablement aggravée et souvent considérable ; nous avons vu que la simple traversée d'Angleterre en Australie est singulièrement meurtrière pour les enfants, et que la mortalité des femmes et des hommes adultes eux-mêmes est accrue.

Ce serait, sans doute, sortir de notre sujet que de traiter ainsi incidemment la question de l'acclimatement. Nous résumons en quelques lignes les conclusions que l'examen des faits nous a conduit à poser, à savoir que les peuples qui habitent la partie Nord ou tempérée de l'Europe, tous ceux d'origine germanique et les Français eux-mêmes ne pouvaient compter sur *l'acclimatement* de leur organisme dans les

régions intertropicales. J'entends par *acclimatement* la faculté de conserver dans le pays nouveau toute la force, l'activité, la puissance de prolification que l'on avait sur le sol natal, ainsi que la faculté de pouvoir y travailler, y cultiver, etc., y lutter victorieusement contre les causes destructrices; et par l'analyse de toutes les migrations connues, je crois avoir prouvé que ni les Allemands, ni les Anglais, ni même les Français, ne jouissaient de ce privilége sous les tropiques, mais y traînaient une vie languissante et maladive, également impuissants aux travaux musculaires et aux travaux intellectuels; que les Grecs, les Romains eux-mêmes ont été impuissants à se maintenir dans aucune de leurs colonies africaines, et que la terre d'Égypte, notamment, a dévoré tous ses conquérants indo-européens. Comment, se fait-il donc que ce point capital de toute colonisation ait préoccupé si peu nos gouvernements? Comment se fait-il que cette question, essentiellement scientifique, n'ait jamais été posée par la haute administration à nos corps savants?

Comment se fait-il enfin que, de toutes nos colonies (la Nouvelle-Calédonie et peut-être la petite île de la *Réunion* exceptées.... Nous n'osons pas encore nommer l'Algérie), il n'en est pas ou plutôt il n'en est plus qui soit salubre? Il n'en est pas où notre population française puisse se développer avec cette énergie qu'on lui voit encore au Canada? C'est que nos gouvernants, gens lettrés quelquefois, n'ont jamais eu la moindre dose d'esprit scientifique, et que dans leur détermination, ils interrogent leur raison, au lieu de s'informer de la raison des choses, et, quand il s'agit des hommes, les convenances biologiques sont le dernier de leurs soucis. Ils en sont toujours au prétendu cosmopolitisme du genre humain, préjugé avec lequel on a sacrifié tant de milliers de malheureux colons. Ainsi, à l'heure qu'il est, tandis que l'Angleterre a le Canada, l'Australie, la Tasmanie, la Nouvelle-Zélande, le Cap, où peuvent se développer des populations ariennes cent fois plus nombreuses que celles de l'Angleterre elle-même, nous n'avons rien, nous, que notre Algérie, où notre acclimatement définitif est encore très-problématique, puisque nous n'avons pas encore surmonté les dangers les plus nombreux, ceux de la quatrième et dernière étape de l'*acclimatement* (puissance de reproduction utile, d'enfants pouvant arriver à l'âge adulte et en aussi grand nombre que le travail disponible le permet), et ces dangers qui aujourd'hui arrêtent l'essor de notre race française (ou anglaise) dans les Antilles, ce sont ceux, qu'on ne l'oublie pas, qui ont fait fondre les colonies grecques et romaines sur ce même sol africain. Quant à notre nouvelle colonie de

l'Indo-Chine, on peut dire que son insalubrité et notre inaptitude à y prospérer y sont certaines, aussi certaines que dans l'Inde.

Et pourtant nous avons établi que pour solliciter notre natalité qui s'alanguit, pour ne pas perdre chaque année nos 15,000 à 20,000 émigrants qui vont se fondre, soit aux États-Unis, soit dans le bassin de la Plata, il nous faudrait aussi une Victoria. N'en est-il plus sur la terre ? Nous laisserons-nous ravir les derniers restes des terres propres à l'extension de notre race quand nos rivaux, les Anglo-Saxons et les Germains, branches maîtresses de l'arbre Teutonique, les Hispano-Ibériens et les Italiens eux-mêmes s'épanchent de tous côtés et recouvrent le globe de leurs innombrables rejetons ? Resterons-nous confinés, de plus en plus resserrés (relativement et absolument) dans notre antique, mais inextensible sol de Gaule, de sorte que, de grande nation, nous devenions une fraction minuscule du genre humain ?

D[r] Bertillon

Professeur de Démographie et de Géographie médicale à l'école d'Anthropologie de Paris.

ERRATUM

Le lecteur est prié de corriger la faute suivante :

Le tableau que nous avons donné p. 37 renferme dans son entête une erreur importante : dans la deuxième colonne numérique, ce n'est pas le nombre des mariages par 1000 habitants, mais *par 1000 mariables*, mariables définis page 8.

ÉTUDE

SUR

LA MORTALITÉ EN ANGLETERRE

PENDANT LA PÉRIODE DÉCENNALE 1861-1870.

Suite et fin (Voy. p. 85-135).

Age de 35 à 45. — Le chiffre des décès s'élève à 69,078, sur lesquels les hommes figurent pour 35,142, et les femmes pour 33,936. L'âge athlétique est passé ; mais les facultés combinées de l'énergie musculaire et de l'énergie nerveuse n'ont pas encore diminué. Les femmes ont porté plus de la moitié de leurs enfants, et elles achèvent de s'acquitter de cette tâche. C'est l'âge des pères et des mères, aussi la criminalité diminue. Bien des constitutions fléchissent. La phthisie continue à prédominer; la fièvre fait toujours des victimes, et le cerveau, le cœur, les poumons et les intestins deviennent de plus en plus le siége de maladies à issue fatale. Les suicides sont au nombre de 564, les morts violentes au nombre de 3,280, dont 2,907 pour les hommes et seulement 373 pour les femmes; 2,516 mères meurent en travail d'enfant.

Tandis que la fièvre ne fait dans toute l'Angleterre que 3777 victimes sur les 571,993 individus qui sont arrivés à cet âge, elle en fait 14,322 dans le district de Liverpool, sur les 360,344 survivants. Les victimes des maladies des poumons, dans toute l'Angleterre et dans le district de Liverpool, sont dans la proportion de 7,452 à 13,967.

Dans les districts salubres, les décès causés par la fièvre sont au nombre de 2,702 et ceux qui proviennent des maladies des poumons, au nombre de 5,261.

Age de 45 à 55. — Cet âge est le milieu de la vie: *nel mezzo del cammin di nostra vita* (1) ; car le million se trouve réduit à un demi-million quelques mois après l'âge de 45 ans. Il a donné naissance à la génération qui est destinée à lui succéder. L'âge de la fécondité

---

1. DANTE, *Divina Comedia*, *Inferno*, Canto I.

est à peu près passé pour les femmes, dont un petit nombre de retardataires seulement portent encore des enfants, et de ce petit nombre 160 meurent en couches. Les décès par toute espèce de causes sont au nombre de 81,800, dont 3,749 sont dus à la fièvre; 1,944 à la diarrhée, à la dyssentérie et au choléra; 16,468 à la phthisie; 13,203 aux maladies des poumons; 10,041 aux maladies de cœur et à l'hydropisie; 9,313 aux maladies de l'intestin et du foie. Les centres de la vie sont devenus des sources de mort. A cet âge, par dépravation ou par faiblesse, 599 hommes, 204 femmes, en tout 803 individus font un appel téméraire « à la mort qu'ils prennent pour arbitre de leur désespoir.» 2,876 hommes, 478 femmes, en tout 3354 personnes, périssent de mort violente.

Le cancer, ce mal redoutable qui avait commencé précédemment à exercer ses ravages, fait maintenant 4,583 victimes, dont 1,140 hommes et 3,443 femmes.

Dans des conditions sanitaires défavorables, comme à Liverpool, sur un million d'hommes vivants, 275,193 seulement arrivent à l'âge de 45 ans et 90,969 meurent dans les dix années qui suivent, savoir 12,504 par la fièvre, 13,274 par la phthisie, 24,417 par diverses maladies du poumon, 420 par suicide et 4,314 par d'autres morts violentes.

Dans les districts salubres du Royaume, 606,019 atteignent l'âge de 45 ans, et 71,938 meurent dans les dix années qui suivent, savoir: 2,306 par la fièvre, 13,475 par la phthisie, 10,012 par des maladies du cerveau, 10,451 par des maladies de cœur et par l'hydropisie, 8,234 par des maladies du poumon, 1,022 par suicide et 3,030 par d'autres morts violentes.

Age de 55 ans et au-dessus. — 421,115 personnes arrivent à l'âge de 55 ans, c'est-à-dire à peu près au milieu du maximum de la vie possible de l'humanité dans son état présent; et de ce point, on peut regarder en avant et apercevoir les écueils, les ennemis, les collisions, les tempêtes à travers lesquels la flotte devra passer avant d'arriver à l'extrême limite de l'existence, « ce phare qui marque la fin du voyage. »

Une chose à remarquer, c'est que la proportion, le degré du danger, dont les progrès avaient été lents jusqu'à présent, s'accroît maintenant d'un pas bien plus rapide; c'est que, bien que le nombre des vies diminue, le nombre des morts s'accroît dans chacune des vingt années qui suivent, et se maintient ensuite uniforme pendant dix autres années, jusqu'à ce qu'enfin le dernier des survivants restitue à la nature les éléments dont son corps a été formé.

Le nombre sera petit de ceux qui mourront de maladies zymotiques non-récurrentes; 29,803 en tout seront victimes de la fièvre, de la diarrhée, du choléra, du rhumatisme et des autres affections zymotiques. Le cancer emportera presque autant d'individus que la phthisie. Mais la grande mortalité proviendra des maladies des poumons; puis viendront, chacune avec sa part dans l'œuvre de destruction, les affections du cerveau, les apoplexies, les paralysies; les maladies du cœur et des artères, qui sont souvent la cause éloignée d'autres maladies; les maladies de l'intestin et du foie, les maladies des reins. Le nombre de ceux qui périront de mort violente sera d'autant plus grand qu'à cet âge on est moins capable de repousser la force par la force. La goutte et l'intempérance recueilleront alors leur tardive moisson. Ainsi feront à leur tour la gangrène, l'atrophie, la débilité et les infirmités de l'âge sénile; après quoi viendra la fin.

Sur cent femmes vivantes de l'âge de 55 ans et au-dessus, il est à remarquer que 11 sont vieilles filles, 43 veuves et 46 femmes mariées. Sur cent hommes, 9 sont célibataires, 24 veufs, 67 hommes mariés. Arrivons maintenant aux diverses périodes décennales de cette dernière partie de la vie.

Age de 55 à 65 ans. — Le nombre des hommes et des femmes s'égalise à l'âge de 53 ans, mais, à 55 ans et au-delà, le nombre des femmes surpasse celui des hommes, le chiffre proportionnel de leur mortalité s'abaissant toujours à partir de 39 ans. Sur 421,115 individus des deux sexes qui entrent dans cette période de la vie, 309,029 seulement iront jusqu'à la période suivante. Il y a donc 112,086 décès, dont 9,795 seulement sont l'effet de la fièvre, de la diarrhée, de la dyssentérie, du choléra, du rhumatisme et des autres maladies zymotiques. Le cancer tue 5,998 personnes, dont 4,035 femmes; la phthisie, 10,445. Les maladies les plus à craindre, surtout pour les hommes, sont les affections du poumon et du cœur, qui emportent, les premières 23,659 personnes, les secondes 17,081. Les maladies du cerveau sont fatales à 15,678; celles de l'estomac, des intestins et du foie font 11,400 victimes. La vie a perdu quelque chose de la vigueur; les soucis de la famille se sont accumulés; l'ambition a éprouvé des désappointements, et quelquefois l'affaiblissement des organes a entraîné un affaiblissement de l'esprit. La tendance au suicide atteint son maximum à cet âge, et pendant cette période 826 individus font cette triste fin. Enfin 3,155 périssent de mort violente, savoir 2,560 hommes et 595 femmes.

Age de 65 à 75 ans. — 309,029 personnes entrent dans cette

période, dont le terme n'en trouvera plus que 161,124 vivants; 67 ans est à peu près en moyenne l'époque où il leur naît des petits-enfants, la troisième génération. Les 147,905 qui meurent pendant cette période succombent aux mêmes classes de maladies qui ont fait des ravages dans la période précédente. Un plus grand nombre encore succombent à des lésions du cerveau, du cœur ou des poumons. Les reins s'affaiblissent, mais leurs affections ne sont jamais si fatales que celles des organes plus nobles. 11,256 décès proviennent de fièvre, diarrhée, choléra, rhumatisme, et d'autres maladies miasmatiques; 9,789 de cinq maladies constitutionnelles; 92,391 de maladies du cerveau, du cœur, des poumons et des autres organes; 3,064 sont le résultat de la violence; en sorte qu'il en reste 31,405 qui doivent être rapportés en grande partie à une nouvelle cause de mort qui va maintenant prendre place dans la classification, *la vieillesse*.

La 72e année de la vie est celle où meurent le plus grand nombre d'hommes, et c'est ce qui a peut-être porté le Psalmiste à dire que « les jours des années de notre vie sont de soixante-dix ans, mais que ce sont des jours passés dans la colère » c'est-à-dire dans la violation des lois divines, et qui, par conséquent, ne forment pas nécessairement la dernière limite d'une existence saine, là où les lois de la vie ont été observées.

Age de 75 à 85 ans. — Ceux qui entrent dans cette période décennale sont au nombre de 161,124, et les survivants qui en verront le terme ne seront plus que 38,565. Plus de la moitié de ces nombres est composée de veufs et de veuves. Sur les 122,559 qui meurent à cet âge, les uns sont emportés par des maladies dont la nature a pu être reconnue: ces maladies sont principalement des affections du poumon, du cerveau, du cœur et d'autres organes: ce sont les dangers contre lesquels ils doivent user de précautions. Le nombre de ceux qui succombent à ces maladies locales est de 51,838. Environ 7,229 meurent de maladies miasmatiques; 131 par suicide, 1,691 par la violence. Le temps froid est le grand ennemi de cet âge. Ceux qui restent, au nombre de 58,905, meurent principalement d'atrophie, de débilité et *de vieillesse*.

Age de 85 à la fin. — Les 38,565 pèlerins qui ont atteint cet âge ne sont plus ce qu'ils étaient. Leurs forces achèvent de s'épuiser, et ils succombent aux moindres injures du froid, du chaud, du besoin, à des attaques qu'ils auraient facilement repoussées autrefois. 2,153 seulement parviennent à la 95e année et 223 à la centième. Enfin, cette table nous montre une vie solitaire qui s'éteint à l'âge de 108 ans.

Quelles sont les causes de la mort de tous ces vieillards? Le caractère de leurs maladies redevient obscur comme il l'était dans la première enfance. On voit rarement apparaître des maladies zymotiques ou constitutionnelles. Les affections des poumons et du cerveau dominent parmi les maladies locales. 509 meurent de mort violente, en y comprenant les suicides. Ces causes, en motivant la mort de 10,659 individus, en laissent encore 27,906 qui meurent principalement *de vieillesse*, de ce qu'on a appelé mort naturelle.

Magendie m'a fait observer à la Salpêtrière, qui est un hospice pour les vieillards à Paris, que les morts qui n'ont pas de cause apparente étaient souvent le résultat de la pneumonie, ou du durcissement des poumons, lequel, en l'absence des symptômes ordinaires, pourrait se manifester avant la mort par la matité à la percussion de la poitrine. Hippocrate avait remarqué que les symptômes des maladies devenaient obscurs dans un âge avancé. Et, en effet, il en doit être ainsi. Les symptômes du mal, y compris la douleur, demandent une certaine force pour se manifester ; sans cette force, la réaction est à peine appréciable; et plusieurs maladies, dans les vieillards aussi bien que dans les jeunes gens, sont assez insidieuses pour échapper à l'investigation. Cependant, d'un autre côté, on attribue à des maladies spécifiées bien des morts qui ne sont que l'effet de la débilité de l'âge, et il est hors de doute que des milliers meurent de pure vieillesse. Des milliers d'hommes de la génération présente s'endorment comme les patriarches des anciens temps. Le corps avec toutes ses parties subissant un continuel renouvellement, s'accroît, s'éveille, se développe et se fortifie pendant un certain nombre d'années, puis toutes ses puissances commencent à décliner insensiblement, jusqu'à ce que les alternatives journalières de la veille au sommeil, dont la vie est composée, viennent à cesser: alors le sommeil envahit tout; la vie s'exhale entre les bras de quelques amis, ou bien elle s'éteint comme un flambeau dans la nuit solitaire. Cette manière de finir est précisément cette mort naturelle à laquelle le devoir du médecin, selon Bacon, et celui du médecin homme d'Etat, ajouterons-nous, est de conduire la nation. « Car ce n'est pas une petite félicité que celle que César-Auguste avait « coutume de désirer pour lui-même, cette même *Euthanasia*, dont « on a vu en particulier un bel exemple dans la mort d'Antonin le « Pieux, mort qui a eu toutes les apparences d'un paisible et aimable « sommeil (1). »

---

1. Bacon. *De l'avancement des sciences*, livre II. X, 7.

Telles sont les causes aussi multiples que variées qui mettent un terme aux 40,858,184 années de la vie en Angleterre (1).

16. — Dangers futurs aux diverses périodes de la vie. — Une série de tableaux montre par quelles causes les décès sont produits *après* chacune des douze périodes de la vie. Ils fournissent la réponse aux questions suivantes :

Par quelle cause y a-t-il le plus à parier que mourra un enfant qui vient de naître ? Dans l'état présent de l'Angleterre, cette cause est une maladie locale : car sur un million d'enfants nés vivants, 424,480 mourront de maladies spécifiques dont le siége sera quelque partie du corps, les organes respiratoires tenant le premier rang dans la liste fatale. Les maladies miasmatiques en emporteront environ 175,619, la fièvre, la diarrhée et la scarlatine étant les plus destructives. Après viennent la coqueluche et la rougeole. La petite vérole sera fatale à 6,521 individus.

A l'âge de 15 *ans*, les maladies zymotiques ayant déjà emporté 112,910 enfants, il ne leur reste plus que 62,709 victimes à faire. Sur 684,563 individus vivants à cet âge, la phthisie en emportera 104,283, dont près de la moitié dans les vingt années qui vont suivre. C'est le mal que cet âge a le plus à redouter. Dans ces dix années, 4,245 femmes mourront probablement de l'accouchement ou de ses suites.

C'est *à l'âge de* 35 *ans* qu'on assure le plus généralement sa vie. Les 571,993 survivants mourront des affections du poumon, du cerveau, du cœur, des intestins, de la vessie et des autres maladies locales ; de la phthisie ; du cancer ; de la fièvre, de la diarrhée, du choléra; enfin de mort violente. Il ne reste plus que 2,676 femmes de celles qui étaient destinées à mourir des suites de l'accouchement.

Le nombre de ceux qui doivent mourir est indiqué après chaque période successive de dix ans, et les chiffres pour les années intermédiaires sont faciles à calculer. Ainsi, la probabilité, existant à n'importe quel âge donné, de mourir avant tel âge, ou à tel âge, ou après tel âge futur, peut être déterminée d'après la Table au moyen d'un petit nombre de formules mathématiques dont il n'est pas nécessaire de surcharger ici un travail destiné uniquement à donner au lecteur une idée générale des Tables, qui sont d'ailleurs, croyons-nous, parfaitement intelligibles par elles-mêmes (2).

---

1. *Soles occidere et redire possint.* La philosophie ne saurait accepter la conséquence que tire le poëte ; notre substance, aussi bien que la force qui l'anime, est aussi impérissable que celle du soleil.

2. V. les Tableaux 7 à 15 du *supplément au* 35e *Rapport annuel*.

Rien de plus instructif que la comparaison des faits présentés par la Table pour toute l'Angleterre avec ceux que présentent les Tableaux pour les districts salubres et pour le district de Liverpool (Tableaux 16 à 30 du 35e Rapport annuel).

Pour en donner un seul exemple, d'après le Tableau pour les districts salubres, sur 1,000,000 d'enfants qui naissent, 667,940 atteignent l'âge de 35 ans, et sur ce nombre, 12,233 meurent plus tard de la fièvre. D'après le Tableau pour Liverpool, sur le même nombre d'enfants nés, 360,344 seulement arrivent à 35 ans, et sur ce nombre, 39,932 mourront plus tard de la fièvre (typhus, *typhia et typhinia*), et de ceux-ci, non moins de 14,322 mourront avant d'avoir atteint l'âge de 45 ans.

17. — Nombre relatif des décès provenant des différentes causes. — Le degré dans lequel les causes de mort opèrent aux différents âges, est montré par la série des Tableaux qui suivent (p. 214 à 217). Ils nous font connaître, pour un million de décès à chaque âge, le chiffre proportionnel qui est dû aux différentes causes. Il y a trois séries de Tableaux, deux pour les hommes et les femmes dans chacune des deux périodes décennales de 1851 à 1860 et de 1861 à 1870, et une pour les 20 années de 1851 à 1870 (1). On peut y étudier les changements survenus dans la seconde période. On observera que dans la troisième, la quatrième et la cinquième année de l'enfance, la scarlatine est la plus dangereuse de toutes les maladies; elle occasionne à elle seule plus d'un quart de tous les décès de la cinquième année. Après cette maladie, les affections du poumon sont les plus fatales.

A l'âge de 20 à 25 ans, près de moitié des décès sont dus à la phthisie, et ce mal conserve sa prédominance avec très-peu de diminution jusqu'à l'âge de 35 ans.

18. — Proportion de la mortalité aux différents âges par différentes causes. — La proportion de la mortalité a été généralement, dans ce volume comme dans le précédent, exprimée à raison de tant pour cent, et au moyen de trois décimales; et on a trouvé que la proportion de tant pour mille, c'est-à-dire le chiffre des décès fournis annuellement par une population de 1000 personnes, était très-commode quand il s'agit d'exprimer sans décimales

---

1. Ce troisième Tableau n'étant que le résumé des deux autres, nous prions le lecteur qui aurait besoin de le consulter de se reporter à l'ouvrage (Tableau 9 dans le *supplément au 35e Rapport annuel*).

Sur 1,000,000 de décédés du sexe et de l'âge correspondant

Combien sont morts pour les causes ci-dessous désignées pendant la période décennale 1861-70

(Angleterre et Pays de Galles)

CAUSES DES DÉCÈS	SEXE MASCULIN							
	Total au-dessous de 1 an	1 an	2 ans	3 ans	4 ans	Total au-dessous de 5 ans	5—9	10—14
1. Variole	6.708	8.335	14.633	18.690	19.909	9.031	18.390	12.642
2. Rougeole	14.822	87.870	94.011	74.327	57.664	41.925	28.232	5.839
3. Scarlatine	10.993	73.407	174.867	257.220	289.622	64.861	272.230	105.006
4. Diphthérie	3.301	12.614	22.282	35.210	40.244	10.350	41.478	23.966
5. Coqueluche	34.885	73.139	66.671	50.535	36.634	46.389	15.045	1.199
6. Typhus	4.484	18.110	41.698	60.183	72.977	16.816	108.096	139.470
7. Diarrhée et dyssentérie	103.218	79.621	33.866	18.626	14.685	83.379	10.318	7.112
8. Choléra	3.220	3.997	4.976	5.215	6.479	3.792	9.288	9.083
9. Autres maladies zymotiques	3.058	37.695	63.184	78.043	74.816	29.028	46.428	31.889
10. Cancer	28	105	449	941	964	176	992	1.789
11. Scrofule et consomption	29.312	47.734	37.292	25.387	23.272	33.203	34.136	48.797
12. Phthisie	8.548	20.547	22.404	20 189	23.586	13.527	52.925	135.695
13. Hydrocéphalie	25.215	56.015	489.18	42.721	41.970	35.240	40.029	20.761
14. Maladies du cerveau	199.142	97.076	84.894	75.523	71.430	155.677	73.299	75.102
15. — du cœur et hydropisie	3.918	5.386	8.240	10.349	14.349	5.448	28.641	56.484
16. — des poumons	156.212	215.813	163110	122.598	98.312	164.188	67.834	44.648
17. — de l'estomac et du foie	23.028	10,867	13.267	12.550	15.313	18.775	25.208	43.096
18. — des reins	524	1.685	3.579	5.581	6.614	1.593	10.455	14.549
19. — des organes génitaux	59	57	82	112	112	66	58	157
20. — des articulations	415	1.130	1.978	2.934	3.610	985	11.593	22.865
21. — de la peau	3.405	1.867	1.499	1.196	1.569	2.716	1.537	3.421
22. Accouchement et métrite	—	—	—	—	—	—	—	—
23. Suicide	—	—	—	—	—	—	—	924
24. Autre mort violente	12.990	18.771	36.609	55.804	47.585	20.178	73.669	168.842
25. Autres causes	342.485	128.159	61.491	30.065	34.285	242.657	30.119	26.364

Ce tableau doit être lu ainsi : Sur 1,000,000 de petits garçons décédés à l'âge de 2 ans, par exemple, 14,633 sont morts de variole, 94,011 de rougeole, etc.

Sur 1,000,000 de décédés du sexe et de l'âge correspondant

Combien sont morts pour les causes ci-dessous désignées pendant la période décennale 1861-70

(Angleterre et Pays de Galles)

CAUSES DES DÉCÈS	SEXE MASCULIN (*suite*)								
	15—19	20—24	25—34	35—44	45—54	55—64	65—74	75—84	85 ans et au-dessus
1. Variole	14.828	21.386	13.788	7.295	3.555	1.449	573	199	116
2. Rougeole	1.526	849	399	301	104	45	9	6	23
3. Scarlatine	24.125	9.414	4.799	1.697	808	231	77	54	23
4. Diphthérie	9.393	4.113	2.464	1.497	1137	916	487	223	93
5. Coqueluche	175	52	27	56	23	20	14	—	—
6. Typhus	127.779	97.335	71.162	58.887	47.140	35.113	22.032	10.292	4.383
7. Diarrhée et dyssentérie	5.388	5.849	7.283	7.821	10.082	14.933	21.755	26.170	22.473
8. Choléra	4.529	4.844	6.742	7.364	7.526	5.764	3.603	1.745	557
9. Autres maladies zymotiques	25.524	15.655	16.394	17.708	17.775	18.585	17.638	13.181	8.535
10. Cancer	3.179	3.212	6.140	15.260	28.129	36.607	28.142	15.631	7.421
11. Scrofule et consomption	31.007	19.872	12.908	7.220	5.569	4.250	2.352	638	232
12. Phthisie	355.144	459.467	413.520	309.348	201.416	99.937	30.344	4.761	1.090
13. Hydrocéphalie	3.210	1.005	521	257	110	70	50	12	—
14. Maladies du cerveau	60.234	52.343	71.087	99.639	117.110	141.377	164.170	133.800	70.966
15. — du cœur et hydropisie	50.619	40.788	67.168	91.592	114.092	138.832	138.389	88.634	36.527
16. — des poumons	51.191	61.822	86.859	127.867	182.625	229.941	227.696	171887	109140
17. — de l'estomac et du foie	38.620	33.137	45.399	67.641	89.160	92.674	74.003	36.547	14.959
18. — des reins	16.195	16.164	24.003	30.119	34.333	38.760	43.441	34.386	18.205
19. — des organes génitaux	175	274	339	582	531	473	464	259	185
20. — des articulations	16.608	10.471	7.101	5.654	5.159	4.552	3.030	1.433	487
21. — de la peau	2.813	2.193	1.909	2.142	2.984	3.375	3.544	2.540	1.878
22. Accouchement et métrite	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23. Suicide	4.450	6.972	9.348	12.129	13.666	11.377	5.345	1.745	649
24. Autre mort violente	134.709	113.251	100.146	84.986	67.431	45.836	24.875	14.102	11.689
25. Autres causes	18.579	19.532	30.494	42.938	49.535	74.883	187.967	441.755	690.369

Ce tableau doit être lu ainsi : Sur 1,000,000 décédés de 35 à 44 ans, 7,295 sont morts de variole; 301 de rougeole, etc.

Sur 1,000,000 de décédés du sexe et de l'âge correspondant

Combien sont morts pour les causes ci-dessous désignées pendant la période décennale 1861-71

(Angleterre et Pays de Galles)

CAUSES DES DÉCÈS	SEXE FÉMININ							
	Total au-dessous de 1 an	1 an	2 ans	3 ans	4 ans	Total au-dessous de 5 ans	5—9	10—14
1. Variole	7.646	9.441	15.198	19.073	19.648	10.211	18.001	12.396
2. Rougeole	15.611	87.114	95.895	78.848	61.293	46.182	32.777	7.100
3. Scarlatine	11.529	71.531	171.823	246.296	283.588	70.992	276.575	119.179
4 Diphthérie	3.119	12.868	24.819	38.447	50.250	12.262	57.758	36.950
5. Coqueluche	46.913	97.826	93.669	75.275	55.331	65.248	23.420	2.440
6. Typhus	4.625	19.502	44.531	62.602	84.261	19.960	124.578	177.886
7. Diarrhée et dyssentérie	108.671	83.575	33.970	18.041	13.302	84.394	11.572	6.525
8. Choléra	3.306	3.854	4.034	4.637	6.414	3.744	9.113	7.378
9. Autres maladies zymotiques	13.557	34.647	60.066	73.941	69.717	29.966	44.604	33.360
10. Cancer	37	137	409	969	994	209	898	1.686
11 Scrofule et consomption	29.977	46.315	34.695	23.948	21.613	33.179	27.134	38.655
12 Phthisie	9.323	20.966	22.572	21.709	26.356	14.929	61.422	23.3102
13. Hydrocéphalie	21.344	41.709	38.199	34.827	34.870	29.120	32.961	19.060
14. Maladies du cerveau	185.069	91.669	81.790	74.465	65.494	140.474	69.555	70.904
15. — du cœur et hydropisie	4.219	5.470	7.027	9.243	11.834	5.504	27.001	63.903
16. — des poumons	146.210	210.929	164.316	127.888	104.903	158.819	70.922	48.969
17. — de l'estomac et du foie	19.048	10.442	10.877	12.562	15.809	15.716	24.440	33.994
18. — des reins	428	1.434	2.329	3.510	3.839	1.226	6.225	9.798
19. — des organes génitaux	26	132	133	111	45	67	61	674
20. — des articulations	432	1.037	1.624	2.382	3.523	974	7.898	15.827
21. — de la peau	3.515	1.881	1.828	1.382	1.513	2.739	1.214	2.459
22. Accouchement et métrite	—	—	—	—	—	—	—	59
23. Suicide	—	—	—	—	—	—	10	734
24. Autre mort violente	14.794	15.445	25.912	31.984	34.034	18.243	40.635	29.215
25. Autres causes	350.601	132.076	64.284	37.860	31.369	235.842	31.226	27.747

Ce tableau doit être lu ainsi : Sur 1,000,000 de petites filles décédées à l'âge de 2 ans, par exemple, 15,198 sont mortes de variole ; 95,895 de rougeole, etc.

Sur 1,000,000 de décédés du sexe et de l'âge correspondant

Combien sont morts pour les causes ci-dessous désignées pendant la période décennale 1861-70

(Angleterre et Pays de Galles)

CAUSES DES DÉCÈS	SEXE FÉMININ (*suite*)								
	15—19	20—24	25—34	35—44	45—54	55—64	65—74	75—84	85 ans et au-dessus
1. Variole	12.049	11.981	7.235	4.146	2.028	904	263	120	48
2. Rougeole	1.896	1.231	929	474	180	50	22	10	—
3. Scarlatine	23.690	13.248	7.510	2.729	787	353	107	42	—
4. Diphthérie	9.146	5.195	2.925	1.845	1.381	788	356	151	64
5. Coqueluche	467	112	56	26	7	11	9	—	—
6. Typhus	137.572	90.762	66.208	58.658	50.433	34.518	19.593	9.257	3.284
7. Diarrhée et dyssentérie	5.164	7.407	10.067	10.540	11.858	17.380	23.974	27.064	23.264
8. Choléra	3.880	5.208	7.441	8.402	7.480	5.575	3.446	1.632	918
9. Autres maladies zymotiques	20.594	14.553	12.836	13.354	15.361	17.248	16.213	12.005	7.261
10. Cancer	2.597	4.101	16.853	55.903	98.871	82.809	47.788	21.153	9.563
11. Scrofule et consomption	25.863	16.144	10.909	8.142	6.926	4.351	2.093	735	161
12. Phthisie	469.666	498.366	452.089	324.045	183.215	74.340	21.080	3.534	918
13. Hydrocéphalie	3.355	1.056	437	240	153	77	36	10	—
14. Maladies du cerveau	58.9622	51.017	56.891	77.294	116.761	144.550	158.410	127.004	67.749
15. — du cœur et hydropisie	51.522	48.954	65.141	98.992	139.849	171.453	160.396	92.570	32.812
16. — des poumons	4.024	48.171	63.270	93.930	149.578	211.540	222.986	164.894	99.144
17. — de l'estomac et du foie	34.645	40.652	52.504	75.527	101.540	107.270	80.134	41.289	16.502
18. — des reins	9.569	12.863	16.192	20.215	20.299	18.301	12.290	5.468	2.367
19. — des organes génitaux	2.538	5.742	10.216	16.395	19.631	12.274	6.198	2.132	660
20. — des articulations	11.247	6.550	5.270	4.965	5.412	3.987	2.640	1.131	403
21. — de la peau	1.430	2.212	2.457	2.560	3.043	3.402	3.291	2.407	1.417
22. Accouchement et métrite	4.346	79.190	95.104	73.825	3.850	—	—	—	—
23. Suicide	24.580	3.940	3.568	4.373	5.392	3.115	1.403	537	177
24. Autre mort violente	17.607	10.974	10.379	11.541	12.885	11.342	10.811	14.074	14.957
25. Autres causes	21.443	20.071	23.583	31.879	43.140	74.362	206.461	472.691	718.331

Ce tableau doit être lu ainsi : Sur 1,000,000 de femmes décédées de 35 à 44 ans, 4,146 sont morts de variole ; 474 de rougeole, etc.

la proportion de la mortalité provenant de toute espèce de causes. Mais ni la proportion à raison de tant pour cent, ni la proportion à raison de tant pour mille ne conviennent pour exprimer les rapports de la mortalité qui résulte de causes d'intensités si différentes que celles qui nous occupent. C'est donc le besoin d'assurer la clarté en évitant tout à fait les décimales, qui a porté à dresser les tableaux suivants (p. 220-223), qui nous présentent, sur un million d'individus vivants à chaque période d'âge, le nombre des décès qui sont dus aux différentes causes.

Dans la marche d'une génération à travers la vie, les décès ont été indiqués à différentes périodes sur un nombre d'individus qui va toujours en diminuant. Les décès par suite de toute espèce de causes étant pris pour base, il était aisé de montrer, dans la série des tableaux précédents, le nombre proportionnel dû aux différentes causes. Il reste à montrer dans un nouveau tableau les proportions de la mortalité par suite des différentes causes, dans les diverses sections de la population, divisées selon le sexe et l'âge, pendant les deux périodes décennales.

On remarquera que la mortalité décline rapidement pendant les trois premières périodes de cinq ans, passant pour les garçons du chiffre de 73,162, qui est celui de la période de zéro à cinq ans, au chiffre de 4,460 qui est celui de la période de 10 à quinze ans. Le chiffre s'accroît ensuite jusqu'à 6,161 dans la période de 15 à 20 ans, et arrive à 19,165 pendant la période de 45 à 55, et ainsi de suite jusqu'à la fin. Les chiffres de la mortalité provenant de différentes causes sont disposés pour chacun des deux sexes de manière à pouvoir être embrassés d'un coup d'œil et facilement comparés.

Ainsi, à l'âge de 25 à 35 ans, la proportion de la mortalité provenant de la phthisie a été pour les hommes de 4,034 dans la première période de dix ans et de 4,092 dans la seconde. Pour les femmes les chiffres ont été de 4,575 et de 4,378 pour chacune des deux périodes, ce sexe étant le plus éprouvé par la phthisie à cette époque de la vie où les proportions des décès par suite de la maternité et de l'accouchement ont été pour chacune des deux périodes de 886 et de 921.

19. — Loi de la mortalité et des attaques de maladies. — La proportion de la mortalité, ainsi qu'on l'a déjà dit, décline à mesure qu'on avance en âge depuis la naissance jusqu'à la puberté, puis elle s'accroît selon certaines lois qu'il est possible de déterminer. Elle décroît donc jusqu'à l'âge de la puberté; elle s'accroît ensuite assez lentement jusqu'au milieu de la période de 50 à 60 ans ; mais à

partir de 55 ans jusqu'à la fin, son accroissement est si rapide, que le chiffre en est doublé pour les femmes au bout de chaque période de 8,24 ans dans les districts salubres, et de 8,95 ans dans toute l'Angleterre et le pays de Galles. Entre l'âge de 20 ans et celui de 50, la mortalité des femmes s'accroît d'un sixième tous les dix ans dans les districts salubres, en sorte que, si elle continuait dans la même proportion, il ne faudrait pas moins de 47 ans pour en doubler le chiffre. Dans toute l'Angleterre, la mortalité des femmes de 20 à 50 ans s'accroît à peu près d'un quart tous les dix ans. Chez les hommes, de 20 à 40 ans, la mortalité s'accroît un peu plus vite, et de 40 à 50 l'accroissement tient le milieu entre celui de l'âge qui a précédé et celui de l'âge qui va suivre et que l'on peut appeler l'accélération du dernier âge.

Nous sommes maintenant en état de démontrer qu'il y a une certaine relation entre le nombre des décès occasionnés par une maladie quelconque, et le nombre des attaques de cette même maladie. Quelques maladies sont fatales à presque tous ceux qui en sont attaqués, et on ne peut dès lors les avoir plus d'une fois dans la vie. Telles sont l'hydrophobie, la morve, le cancer, le tétanos, la mésentérite, la phthisie, l'hydrocéphale, le ramollissement du cerveau, certaines maladies du cœur, l'anévrisme de l'aorte, l'angine de poitrine, l'ascite, l'étranglement interne, la perforation de l'intestin, la rétention d'urine, la maladie de Bright, la maladie d'Addison, le diabète, l'hydropisie de l'ovaire (sans opération), la cyanose, la fracture de la base du crâne, les blessures dans les parties vitales, les brûlures considérables, l'empoisonnement à haute dose par l'acide prussique, la strychnine et autres poisons à l'état solide, liquide ou gazeux, la submersion dans l'eau pendant quelques minutes, la suffocation. Tout décès répond ici à une seule attaque du mal. Comme dans ces cas la médecine ne peut faire autre chose qu'apporter un soulagement momentané, mais qu'elle est impuissante à guérir, le but principal qu'elle doit se proposer est de prévenir le mal.

L'apoplexie et la paralysie sont généralement fatales après deux ou trois attaques.

Viennent ensuite deux autres grandes classes de maladies : 1° les unes sont fatales à un certain nombre de ceux qui en sont attaqués; 2° les autres sont incommodes mais jamais fatales.

De la première classe, certaines maladies attaquent en général le patient une fois seulement, et cela dans le premier âge : telles sont la petite vérole, la rougeole, la fièvre scarlatine, la coqueluche, la

Pour 1,000,000 d'habitants du sexe et de l'âge correspondant

Combien sont morts annuellement, en moyenne, pour les causes ci-dessous désignées, pendant les périodes décennales 1851-60 et 1861-70

(Angleterre et Pays de Galles)

CAUSES DES DÉCÈS	SEXE MASCULIN													
	TOUS AGES		0—4		5—9		10—14		15—19		20—24		25—34	
	1851 à 1860	1861 à 1870	1851 à 1860	1861 à 1870	1851 à 1860	1861 à 1870	1851 à 1860	1861 à 1870	1851 à 1860	1861 à 1870	1851 à 1860	1861 à 1870	1851 à 1860	1861 à 1870
TOUTES CAUSES	23.048	23.609	72.433	73.162	8.510	8.148	4.881	4.460	6.689	6.161	8.829	8.453	9.574	9.897
1. Variole	242	182	1.047	661	271	150	70	56	105	91	174	181	119	137
2. Rougeole	426	459	2.847	3.067	262	230	32	26	11	9	8	7	5	2
3. Scarlatine	909	1.011	4.311	4.745	1.985	2.218	461	468	146	149	67	80	39	47
4. Diphthérie	106	177	431	757	228	338	85	107	39	58	21	35	11	24
5. Coqueluche	460	487	3.246	3.394	133	123	6	5	1	1	1	0.4	1	0.3
6. Typhus	907	896	1.401	1.230	937	881	687	622	858	787	850	823	673	704
7. Diarrhée et dyssentérie	1.135	1.032	5.625	6.100	233	84	111	33	113	33	180	49	241	74
8. Choléra		113		277		76		41		28		41		67
9. Autres maladies zymotiques	924	560	3.512	2.124	463	378	179	142	204	157	207	132	324	162
10. Cancer	195	244	21	13	10	8	8	8	16	20	27	27	63	61
11. Scrofule et consomption	451	481	2.066	2.429	312	278	250	218	228	191	212	168	160	128
12. Phthisie	2.579	2.467	1.329	990	525	431	763	605	2.397	2.188	4.055	3.884	4.034	4.092
13. Hydrocéphalie	464	412	2.915	2.578	396	326	105	93	31	20	12	8	7	5
14. Maladies du cerveau	2.998	3.072	12.169	11.390	607	597	361	335	397	371	440	442	638	704
15. — du cœur et hydropisie	1.180	1.311	426	399	240	233	241	252	322	312	347	345	514	665
16. — des poumons	3.322	3.694	11.296	12.012	585	553	221	199	335	315	545	523	772	860
17. — de l'estomac et du foie	1.007	998	1.470	1.374	258	205	219	192	268	238	326	280	464	449
18. — des reins	317	420	66	117	47	85	47	65	77	100	105	137	174	238
19. — des organes génitaux	4	6	5	5	1	1	1	1	0.3	1	2	2	2	3
20. — des articulations	78	95	56	72	71	95	93	102	91	102	80	89	61	70
21. — de la peau	52	64	164	199	12	13	10	15	13	17	14	19	14	19
22. Accouchement et métrite	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23. Suicide	1.101	99	—	—	—	—	769	4	863	28	949	59	999	93
24. Autre mort violente		1.076	1.451	1.476	643	600		753		830		957		991
25. Autres causes	4.191	4.253	16.579	17.753	291	245	162	118	174	115	207	165	259	302

Pour 1,000,000 d'habitants du sexe et de l'âge correspondant

Combien sont morts annuellement, en moyenne, pour les causes ci-dessous désignées, pendant les périodes décennales 1851-60 et 1861-70

(Angleterre et Pays de Galles)

CAUSES DES DÉCÈS	SEXE MASCULIN (suite)											
	35—44		45—54		55—64		65—74		75—84		85 ans et au-dessus	
	1851 à 1860	1861 à 1870	1851 à 1860	1861 à 1870	1851 à 1860	1861 à 1870	1851 à 1860	1861 à 1870	1851 à 1860	1861 à 1870	1851 à 1860	1861 à 1870
TOUTES CAUSES	12.481	13.464	17.956	19.165	30.855	32.995	65.332	66.689	146.671	146.576	31.0083	313.570
1. Variole	69	98	53	68	34	48	27	38	19	29	30	36
2. Rougeole	3	4	2	2	1	1	1	1	1	1	—	7
3. Scarlatine	30	23	20	16	15	8	10	5	8	8	—	7
4. Diphthérie	12	20	9	22	11	30	14	33	20	32	30	29
5. Coqueluche	0.1	1	0.3	0.4	0.4	1	1	1	—	—	—	—
6. Typhus	649	793	779	904	1.043	1.159	1.563	1.469	1.740	1.509	1.471	1.374
7. Diarrhée et dyssentérie	319	105	492	193	938	493	2.230	1.451	4.927	3.836	7.690	7.047
8. Choléra		99		144		190		240		256		174
9. Autres maladies zymotiques	518	238	714	341	1.084	613	1.941	1.176	3.320	1.932	4.603	2.676
10. Cancer	175	206	422	539	931	1.208	1.504	1.877	1.734	2.291	1.860	2 327
11. Scrofule et consomption	115	97	126	107	143	140	185	157	122	93	91	73
12. Phthisie	4.005	4.165	3.830	3.860	3.333	3.297	2.389	2.024	977	698	549	342
13. Hydrocéphalie	7	3	7	2	8	2	8	3	12	2	—	—
14. Maladies du cerveau	1.180	1.342	1.990	2.244	4.097	4.665	9.831	1.0948	17.088	19.612	19.785	22.253
15. — du cœur et hydropisie	1.002	1.233	1.898	2.187	4.130	4.581	8.714	9.229	12.409	12.992	10.617	11.454
16. — des poumons	1.524	1.722	3.092	1.500	6.616	7.587	13.416	15.185	21.088	25.194	25.608	34.223
17. — de l'estomac et du foie	890	911	1.664	3.709	3.032	3.058	4.837	4.935	5.246	5.357	4.375	4.691
18. — des reins	292	406	471	658	937	1.279	2.453	2.897	4.265	5.040	4.298	5.709
19. — des organes génitaux	4	8	7	10	11	16	19	31	27	38	38	58
20. — des articulations	62	76	79	99	113	150	165	202	142	210	91	153
21. — de la peau	23	29	43	57	85	111	202	236	407	372	511	589
22. Accouchement et métrite	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23. Suicide	1.152	163	1.369	262	1.613	375	1810	357	2.248	256	3.270	204
24. Autre mort violente		1.144		1.292		1.512		1.659		2.067		3.665
25. Autres causes	450	578	889	949	2.680	2.471	14.012	12.535	70.871	64.751	225.166	216.479

Pour 1,000,000 d'habitants du sexe et de l'âge correspondant

Combien sont morts annuellement, en moyenne, pour les causes ci-dessous désignées, pendant les périodes décennales 1851-60 et 1861-70

(Angleterre et Pays de Galles)

CAUSES DES DÉCÈS	SEXE FÉMININ													
	TOUS AGES		0—4		5—9		10—14		15—19		20—24		25—34	
	1851 à 1860	1861 à 1870	1851 à 1860	1861 à 1870	1851 à 1860	1861 à 1870	1851 à 1860	1861 à 1870	1851 à 1860	1861 à 1870	1851 à 1860	1861 à 1870	1851 à 1860	1861 à 1870
TOUTES CAUSES.	21.323	21.282	62.744	63.430	8.418	7.756	5.056	4.484	7.385	6.622	8.530	7.958	9.925	9.685
1. Variole	202	145	1021	648	243	140	76	56	81	80	91	95	68	70
2. Rougeole	398	422	2749	2.929	288	254	44	32	15	13	10	10	8	9
3. Scarlatine	845	934	4071	4.508	1998	2.145	528	534	154	157	79	105	48	73
4. Diphthérie	112	191	430	778	280	448	124	166	44	61	19	41	15	28
5. Coqueluche	545	566	4003	4.139	215	182	14	11	2	3	0.4	1	1	1
6. Typhus	909	875	1434	1.266	1.077	966	878	798	1.026	911	781	722	627	641
7. Diarrhée et dyssentérie	1.027	909	4899	5.353	224	90	101	29	109	34	171	59	271	97
8. Choléra		101		237		71		83		26		41		72
9. Autres maladies zymotiques.	745	473	3165	1.901	453	346	179	150	170	136	172	116	204	124
10. Cancer	434	523	23	13	9	7	9	8	18	17	30	33	141	163
11. Scrofule et consomption	366	396	1773	2.105	253	211	214	173	189	171	132	129	120	106
12. Phthisie	2.774	2.483	1281	947	620	476	1.292	1.045	3.515	3.110	4.289	3.966	4.575	4.378
13. Hydrocéphalie	334	285	2162	1.847	331	256	98	85	30	22	8	8	6	4
14. Maladies du cerveau.	2.495	2.5 3	9479	8.910	558	540	356	318	408	391	434	406	532	550
15. — du cœur et hydropisie	1.311	1.385	356	349	215	209	272	287	352	341	390	390	603	631
16. — des poumons	2.733	3.052	9499	10.074	607	550	240	220	342	306	413	383	582	613
17. — de l'estomac et du foie.	1.002	964	1121	997	245	190	194	152	307	229	406	324	570	509
18. — des reins.	116	182	88	78	24	48	30	44	43	63	69	102	109	157
19. — des organes génitaux	104	109	7	4	0.3	0.5	2	3	15	17	46	46	98	99
20. — des articulations	58	70	53	62	53	61	62	71	61	75	39	52	44	51
21. — de la peau	47	56	157	174	9	9	8	11	8	9	8	18	12	24
22. Accouchement et métrite	320	321	—	—	—	—	0.1	0.3	144	161	612	633	886	921
23. Suicide	383	34	1.188	—	427	0.1	164	3	156	30	125	81	127	85
24. Autre mort violente		344		1.157		315		181		117		87		101
25. Autres causes	4.063	3.949	13.885	14.959	289	242	171	124	196	142	206	160	278	228

Pour 1,000,000 d'habitants du sexe et de l'âge correspondant

Combien sont morts annuellement, en moyenne, pour les causes ci-dessous désignées, pendant les périodes décennales 1851-60 et 1861-70

(Angleterre et Pays de Galles)

CAUSES DES DÉCÈS	SEXE FÉMININ (suite)											
	35—44		45—54		55—64		65—74		75—84		85 ans et au-dessus	
	1851 à 1860	1861 à 1870	1851 à 1860	1861 à 1870	1851 à 1860	1861 à 1870	1851 à 1860	1861 à 1870	1851 à 1860	1861 à 1870	1851 à 1860	1861 à 1870
TOUTES CAUSES	12.147	12.034	15.198	15.555	27.007	27.773	58.656	58.797	134.338	134.427	289.558	283.642
1. Variole	37	50	23	32	14	25	10	15	9	16	20	14
2. Rougeole	4	6	2	3	2	1	1	1	2	1	—	—
3. Scarlatine	31	33	19	12	14	10	11	6	9	6	—	—
4. Diphthérie	12	22	10	22	9	22	11	21	12	20	15	18
5. Coqueluche	0.4	0.3	0.4	0.1	0.4	0.3	0.3	1	2	—	—	—
6. Typhus	597	707	647	785	888	959	1.279	1.152	1.435	1.244	1.273	932
7. Diarrhée et dyssentérie	372	127	473	184	926	483	2.157	1.410	4.675	3.638	7.394	6.599
8. Choléra		101		116		155		203		219		260
9. Autres maladies zymotiques	278	161	381	239	683	479	1.549	953	2.663	1.614	3.685	2.060
10. Cancer	592	673	1.278	1.538	1.853	2.300	2.351	2.810	2.353	2.844	2.259	2.718
11. Scrofules et consomption	106	98	108	108	136	121	146	123	114	99	69	46
12. Phthisie	4.175	3.900	3.120	2.850	2.383	2.065	1.635	1.239	754	475	474	260
13. Hydrocéphalie	4	3	5	2	5	2	7	2	8	1	—	—
14. Maladies du cerveau	872	930	1.681	1.816	3.818	4.015	8.905	9.314	1.5026	17.073	16.460	19.216
15. — du cœur et hydropisie	1.118	1.191	2.064	2.175	4.558	4.762	8.916	9.431	1.1531	12.444	9.347	9.307
16. — des poumons	1.049	1.130	2.062	2.327	5.027	5.875	11.016	13.111	1.7648	22.166	21.796	28.121
17. — de l'estomac et du foie	987	909	1.608	1.580	2.967	2.979	4.692	4.712	4.958	5.550	3.714	4.881
18. — des reins	151	243	212	316	317	508	485	723	470	735	365	671
19. — des organes génitaux	208	197	290	305	310	341	315	364	256	287	158	167
20. — des articulations	56	60	62	84	92	111	121	155	101	152	84	114
21. — de la peau	22	31	31	47	75	94	191	193	319	336	404	402
22. Accouchement et métrite	904	888	71	60	—	—	—	—	—	—	—	—
23. Suicide	176	52	274	83	382	86	718	83	1.854	72	4.064	50
24. Autre mort violente		139		200		315		636		1.892		4.242
25. Autres causes	446	383	777	671	2548	2.065	14.140	12.139	7.0139	63.543	217.977	203.749

fièvre entérique. Les décès supposent un nombre d'attaques qui varie avec l'âge : ainsi il a été démontré que la mortalité était telle à l'hôpital spécial pour la petite vérole (Small-post hospital) à Londres, qu'il y avait un décès sur 2,44 cas parmi les enfants au-dessous de cinq ans; un décès sur 2,93 à l'âge de 20 à 30 ans, et dans les deux périodes décennales suivantes, un sur 2,15 et un sur 1,71 (1). Selon un rapport du comité du district de l'asile métropolitain, daté de 1872, la mortalité par suite de petite vérole après l'âge de cinq ans était moitié moindre, mais elle allait en croissant dans les trois périodes décennales de 20 à 50 ans. Cet accroissement avait lieu dans la même proportion; car on comptait un décès sur 5,98 cas, un sur 4,22, et un sur 3,40 parmi les individus vaccinés ou non vaccinés pris ensemble, la mortalité chez les seconds l'emportant de beaucoup sur celle que l'on observait chez les individus vaccinés. Il a été démontré pareillement que la mortalité par suite de cas de fièvre s'accroît avec l'âge.

Quand on a déterminé pour chacun des âges respectifs le chiffre de cas qui correspond à un décès, il est facile de calculer le nombre des attaques de chaque maladie d'après le chiffre des décès occasionnés par cette maladie, tel qu'il est donné dans la *Life-Table* (p. XCIV-V).

La mortalité provenant des cas de choléra à Londres en 1854 a été telle que pour un décès il n'y avait que deux cas; mais la proportion des morts variait avec l'âge entre les deux limites extrêmes de un décès sur 1,36 cas à un décès sur 2,86 cas (2). La diarrhée épidémique qui sévissait dans le même temps ne faisait pas le trentième de ce nombre de victimes. Il y avait, sur l'ensemble des âges, un décès sur 61 cas; parmi les enfants au-dessous de cinq ans, un décès sur 17 cas; parmi les adultes de 35 à 45 ans, un décès sur 199 cas, la mortalité s'accroissant ensuite rapidement dans la vieillesse. En multipliant par les facteurs convenables, les attaques du choléra ou de la diarrhée peuvent se calculer d'après le chiffre des décès.

Il y a une classe particulière de maladies quelquefois fatales qui sont récurrentes : telles sont la fièvre intermittente, la fièvre rémittente, la névralgie, le rhumatisme, la goutte, l'épilepsie, l'asthme. Une attaque, bien loin d'en exclure une seconde, la facilite au

---

1. M. Culloch, *Account of the British Empire*, vol. 2, article, *Vital statistics* p. 594.

2. *Report of General Board of Health., Committee of medical Council on Cholera epidemic of* 1854.

contraire, en sorte qu'un décès peut représenter un certain nombre d'attaques du même mal à l'égard de la même personne.

Parmi les maladies dont il n'y a pas lieu de comparer les attaques avec le nombre des décès, parce qu'elles sont très-rarement fatales, si même elles le sont jamais, on peut compter la petite vérole volante, la vaccine, la fébricule, les orillons, la gonorrhée, la syphilis primaire, l'epistaxis, les varices, le nœvus, l'odontalgie, la tonsillite, la dyspepsie, les vers, les hémorrhoïdes, la gastrodynie, l'hydrocèle, l'orchitis, la paraménie, les pieds plats, l'obésité, les cors aux pieds, les diverses maladies de peau, les légères contusions ou blessures.

Un grand nombre d'incapacités pour le service militaire proviennent de ces causes, et la nécessité d'une statistique des cas de maladies, tant mortelles que non mortelles, est évidente. Mais il ne faut pas perdre de vue qu'un décès est un fait bien plus facile à constater que des attaques de maladies dont l'intensité varie à l'infini. Aussi les registres des décès sont-ils la base de toute statistique qui a la santé pour objet.

20.— Ages auxquels on meurt de chaque maladie particulière. — Tous les décès qui sont la suite d'une naissance avant terme, et la plus grande partie de ceux qui résultent de convulsions, de la dentition, d'atrophie et de débilité, ont lieu dans la première année de la vie. Tout au contraire certaines maladies, comme le cancer, l'apoplexie, la paralysie et maintes maladies organiques sont principalement fatales aux personnes avancées en âge. D'autres, comme la phthisie, la fièvre et le travail de l'enfantement, font le plus grand nombre de leurs victimes dans la période moyenne de la vie. Le nombre proportionnel des décès par suite de ces différentes maladies est altéré dans une population croissante comme est celle de l'Angleterre, où la proportion des décès provenant de maladies qui s'attaquent principalement aux enfants, celles par exemple que nous avons indiquées ci-dessus, est exagérée. Les vraies proportions sont celles que l'on trouve dans la *Life-Table*. Ainsi les proportions sur mille décès dans les vingt années de 1851 à 1870 ont été pour la coqueluche de 23,145, pour la rougeole de 19,134, pour la scarlatine et la diphthérie de 48,247 ; tandis que dans la *Life-Table*, les chiffres des décès provenant des mêmes maladies, pendant la même période, sont donnés plus exactement ainsi : 15,161, 12,865, 34,966.

Les âges moyens au moment du décès par ces maladies ont été 1,8, 2,7, 5,8 ans, et l'excès sur les nombres donnés par la *Life-Table* est

dû à l'excès d'enfants de ces âges dans la population croissante de l'Angleterre. Voici quelques exemples :

Age moyen au moment du décès de personnes mourant par l'effet de certaines causes, de 1848 à 1872; nombre des décès occasionnés par ces causes sur 1,000,000 de décès provenant de toute espèce de causes, de 1851 à 1870.

Causes des décès	Age moyen au moment du décès 1848-72	Nombre de décès sur 1,000,000 de décès provenant de toute espèce de causes et à tous les âges	
		d'après la Life-Table	d'après les registres des décès
Coqueluche	1.8	15.161	23.145
Rougeole	2.7	12.865	19.134
Scarlatine et Diphthérie	5.8	34.966	48.247
Petite vérole	11.9	6.521	8.535
Typhus	26.0	38.107	40.170
Enfantement et fièvre puerpérale	31.7	6.921	7.364

Age moyen au moment du décès de personnes mourant par l'effet de certaines causes, de 1848 à 1872. Nombre annuel des décès sur 1,000,000 d'individus, par suite de ces mêmes causes, d'après la LIFE-TABLE *anglaise, comparé avec le chiffre de la mortalité, tel qu'il résulte de la comparaison de la population avec les décès enregistrés provenant des mêmes causes, dans les vingt années de 1851 à 1871.*

Causes des décès	Age moyen au moment du décès 1848-72	Proportion annuelle de la mortalité sur 1,000,000 d'individus de tout âge	
		d'après la Life-Table	d'après le registre des décès
Coqueluche	1.8	371	521
Rougeole	2 7	315	437
Scarlatine et Diphthérie	5.8	856	1.046
Petite vérole	11.9	160	204
Typhus	26.0	933	918
Enfantement et fièvre puerpérale	31.7	169	168

La proportion des décès provenant de causes telles que l'enfantement, qui surviennent à l'âge moyen de la vie, n'est pas altérée; mais celle des individus qui succombent aux maladies propres à la vieillesse est évaluée trop bas.

Les naissances dans le Royaume-Uni dépassent maintenant un million par an, et notre *Life-Table* démontre qu'un nombre constant d'un million de naissances suffit pour maintenir une population de

40,858,184 individus, à condition qu'il n'y ait point d'émigration. La population du Royaume-Uni en 1871 était en réalité de 31,545,741 habitants. Le déficit est dans les adultes et dans les vieillards.

Le Report annuel du Registrar-General nous présente le chiffre des décès occasionnés par chaque maladie sur un million d'individus de tous les âges ; et comme il y a un excès d'enfants dans la population effective, le chiffre de la mortalité déduit du nombre des décès provenant de la petite vérole, de la scarlatine, de la rougeole, de la coqueluche et de toutes les maladies de l'enfance, comparé avec le chiffre de la population de tous les âges, est exagéré. Quant à la mortalité résultant de la fièvre et de l'enfantement, elle n'est pas altérée, parce que ces cas arrivent à l'âge moyen des individus composant la population. Il faut tenir compte de la constitution de la population, si l'on veut comparer les décès causés par la petite vérole en Angleterre, avec ceux qui sont causés par la même maladie en Suède, en France ou dans d'autres pays où le chiffre de la population est presque stationnaire.

21. — Effets de l'extinction de quelque maladie particulière sur la durée de la vie. — Quiconque a perdu un ami, un frère, un fils, par l'effet de quelque maladie, sentira que l'extinction de cette maladie serait pour l'humanité un bienfait dont aucun chiffre ne peut exprimer la valeur. Il y a toutefois quelque chose que l'on peut calculer ; c'est l'effet de la suppression d'une maladie quelconque sur la durée de la vie. Quelques maladies sont fatales à l'enfance, d'autres à l'adolescence, d'autres à l'âge de la force, d'autres enfin à la vieillesse chargée de fruits ; et comme les vides que la mort fait à ces différentes époques diffèrent par leur grandeur et par leurs effets économiques, ils diffèrent aussi par leurs effets sur la moyenne de la vie humaine.

Le temps moyen de la vie, il ne faut pas l'oublier, nous est indiqué par un tableau de la *Life-Table*, qui nous montre, sur un nombre donné d'individus qui sont nés en même temps, combien vivent encore après chacune des années successives, et quelle est la somme du nombre d'années qu'ils ont vécu. La somme de ces années divisée par le nombre total des individus est ce qu'on appelle le temps moyen de leur vie. Ainsi, d'après la *Life-Table* de l'Angleterre, 1000 personnes vivent toutes ensemble 40,858 ans : la moyenne de leur vie est donc 40,858, c'est-à-dire près de 41 ans. Sur ce nombre, 503 vivent jusqu'à l'âge de 45 ans, et après cet âge ils vivent encore tous ensemble 11,771 ans, de telle sorte que la moyenne du temps *qui leur reste*

encore à vivre après l'âge de 45 ans est 23,4 ans. C'est cette dernière moyenne qu'on appelle souvent Espérance de vie, *expectation of life.* L'âge donné, *plus* la moyenne du temps qui reste à vivre, est l'âge moyen auquel on meurt.

Et il est évident que pour juger des effets de la suppression d'une maladie en particulier, il y a trois hypothèses à considérer : 1° Le total des individus vivants ne mourra pas des autres maladies en plus grand nombre qu'auparavant; 2° ces autres maladies, par exemple, la fièvre scarlatine et la rougeole, acquerront assez de malignité pour compenser par la perte qu'elles occasionneront, ce qu'on aura gagné, d'un autre côté, par exemple, du chef de la petite vérole; 3° le gain résultant de la suppression d'une maladie excèdera la perte résultant de l'accroissement des autres; ou bien l'inverse aura lieu, en sorte que cette troisième hypothèse se résoudra, soit en un gain partiel, soit en une perte partielle.

Il convient de considérer d'abord les cas où c'est la première hypothèse qui se réalise : par exemple, si l'on venait à supprimer toute mort violente, les hommes ainsi sauvés vivraient aussi longtemps que d'autres, et le reste de la communauté resterait ce qu'elle était auparavant. Si maintenant les maladies supprimées sont de nature à faire des victimes dans la première année de la vie, s'il s'agit, par exemple, de la débilité et de l'atrophie résultant de la naissance avant terme ou d'autres causes, ou s'il s'agit de convulsions, de la bronchite, de la pleurésie, de la pneumonie et de la diarrhée, qui sont surtout fatales dans le temps qui suit de près la naissance, alors, tandis que 149,493 enfants meurent dans la première année, 101,147 (1), sur ce nombre, atteindront la seconde année, s'ils ne sont pas enlevés par d'autres maladies. Supposons pour un moment que le résultat soit l'addition d'une moyenne de 100,000 vies sauvées, au chiffre total des années de vie du million d'enfants nés en même temps : la durée moyenne de la vie, au lieu d'être de 4,09 ans, sera alors de ce même nombre augmenté d'un dixième, ou de 45,0 ans.

Prenons maintenant toute autre maladie dont l'issue soit fatale à un dixième des personnes qui ont atteint l'âge de 55 ans, et supposons que l'art médical ait trouvé le moyen d'empêcher cette maladie de faire aucune victime après cet âge : quel sera l'effet de ce changement sur la moyenne du temps qui reste à vivre? Il est

---

1. V. Tables 10 et 33-34.

évident que l'effet ne se fera sentir que sur le total des années que les personnes de cet âge et au-dessus ont toutes ensemble à vivre, total qui se trouvera augmenté, puisque ces personnes ne seront plus sujettes aux attaques de la maladie supprimée. Aucun effet ne sera produit sur la vie antérieure, et il n'y a dans ce cas aucune addition à faire au total des années de l'âge viril jusqu'à 55 ans. L'espérance de vie au moment de la naissance en sera donc augmentée; mais pas de beaucoup, la cause ne produisant son plein effet qu'à l'égard des hommes de 55 ans et au-dessus. Ceux-ci ont un ennemi de moins sur les bras pendant tout le cours de la carrière qu'il leur reste à parcourir.

Il y a un certain nombre de maladies que l'art médical a l'espérance, fondée sur différentes raisons, de pouvoir prévenir. Telles sont la petite vérole, la rougeole, la fièvre scarlatine, la diphthérie, la coqueluche. Quelques-unes de ces maladies, si elles ne sont pas d'une origine toute récente, n'étaient du moins pas connues des anciens.

On croit reconnaître dans Grégoire de Tours (565-8) quelques allusions à la petite vérole, et on pense que c'est par l'Arabie que cette maladie est arrivée en Europe. Le grand Rhazès, qui est mort en 923, était médecin dans un hôpital de Bagdad, et c'est lui qui le premier a décrit la rougeole et la scarlatine en donnant un nom différent à chacune d'elles, ainsi que l'a démontré Sprengel, bien que ce fait ait passé inaperçu. Avicenne fait de la fièvre scarlatine une maladie distincte, intermédiaire entre la petite vérole et la rougeole. La coqueluche a fait sa première apparition en France en 1414, et Mézeray dit qu'elle coûtait la vie à toute personne qu'elle attaquait. Quelque chose de très-analogue à la syphilis avait été connu précédemment, mais ce n'est que dans l'été de 1493 que la vraie syphilis a fait irruption presque simultanément dans toutes les parties de l'Europe (1). La lèpre à la même époque était sur son déclin. Il paraît que la diphthérie est d'ori-

1. *Histoire de la Médecine*, de Sprengel, éditée par Littré, T. 2, 3. Voir les pages à la Table. Rhazès, *On Small-pox and Measles*, traduit de l'original arabe par W. A. Greenhill D. M. 1858. Cet ouvrage du Dr Greenhill fait honneur à la science médicale en Angleterre. Il est assez singulier que Rhazès lui-même dise que « l'excellent Galien » fait allusion à la « petite vérole » quatre fois dans son ouvrage; mais le Dr Greenhill a rendu très-probable qu'en ce point Rhazès a été induit en erreur par une mauvaise traduction du mot grec, pages 141-2.

gine récente. Il n'y a pas de doute que l'origine de ces maladies et des maladies analogues ne soit enveloppée d'une obscurité aussi profonde que l'origine des espèces : car ce sont aussi des espèces très-basses dans l'échelle des êtres organisés qui servent à la propagation de ces maladies chez l'homme. Ce qui est certain, c'est qu'elles n'existent pas dans toutes les communautés, et que, quand elles s'introduisent chez une population vierge, elles s'attaquent à un très-grand nombre d'individus à la fois, comme il est arrivé de la petite vérole parmi les Peaux-rouges de l'Amérique, et tout dernièrement encore de la rougeole parmi les naturels des îles Fidji. L'exclusion des éléments zymotiques, quand elle est complète, sauve donc de l'invasion du fléau les peuples qui en sont encore affranchis.

Mais ces maladies en général n'attaquent la même personne qu'une seule fois dans sa vie, et la grande découverte que la petite vérole artificiellement communiquée prend une forme plus bénigne, a conduit à l'inoculation en Orient, d'où cette pratique a passé en Angleterre. Toutefois, cette petite vérole inoculée avait quelquefois une issue fatale, et elle répandait souvent la maladie par voie d'infection, non dans la forme modifiée, mais dans l'ancienne et funeste forme. C'est à Jenner et à l'Angleterre qu'appartient l'honneur immortel d'avoir doté l'humanité d'un préservatif exempt de tout danger soit de mort, soit d'infection, la vaccine.

A peine l'inoculation venait-elle d'être introduite, que Daniel Bernouilli (1760), quoique pourvu de données très-imparfaites, entreprit la solution du problème (1). D'Alembert attaqua aussitôt les hypothèses et les arguments de Bernouilli en faveur de l'inoculation. La controverse montra que les difficultés mathématiques du problème étaient bien plus grandes qu'on ne le soupçonnait. Toute la question fut discutée par Duvillard dans un ouvrage resté classique parmi ceux qui s'occupent de statistique, et dans lequel cet auteur s'efforce de suppléer à l'insuffisance des données par les ressources de l'analyse transcendante. Il est arrivé à cette conclusion que la vaccine ajouterait 3,5 ans au chiffre alors existant de la vie moyenne (2).

---

1. *Analyse et tableaux de l'influence de la petite vérole*, par E. C. Duvillard. Paris, 1806.

2. La table de Duvillard, dérivée de ce qu'il appelle la loi de mortalité (en France) dans l'état naturel, porte le temps moyen de la vie humaine à 28,763;

La mortalité provenant, soit de toutes les causes collectivement, soit des différentes causes, étant connue pour chaque âge en Angleterre, je me propose de montrer ici dans quelle mesure la mortalité générale serait réduite par la suppression de la mortalité particulière qui résulte de la phthisie, du cancer, et de toutes les maladies miasmatiques. En conséquence, trois tables montreront le nombre des survivants sur un million de naissances, en l'absence de tous cas de mort par l'une des trois classes de causes qui viennent d'être indiquées. La même méthode est applicable à toute autre espèce de maladie.

Les maladies, telles que la fièvre scarlatine, qui sont excessivement contagieuses et qui n'attaquent qu'une fois la même personne, auront attaqué presque chacun de ceux qui atteignent l'âge de 35 ans, et n'auront laissé après cet âge que très-peu d'individus susceptibles de prendre la maladie. Aussi est-il assez rare de voir des personnes qui ont passé 35 ans mourir de la fièvre scarlatine ou de la rougeole, et il n'y a guère d'exemples d'une de ces personnes qui soit morte de la coqueluche. Ces maladies n'ont donc pas d'effet sensible sur la moyenne du temps qui reste à vivre après qu'on a passé la jeunesse.

La construction et la graduation des tables de vie exigeant un travail considérable, j'ai employé, pour éclaircir cette question, la méthode expéditive que j'ai indiquée dans l'appendice au cinquième rapport annuel du Registrar-General. Cette méthode est suffisamment exacte pour le but que l'on se propose ici.

Les chiffres de la mortalité pour les hommes sont empruntés à la table 59 pour les années 1861 à 1870. L'extrait ci-après montre les proportions de la mortalité, d'abord en y comprenant, et ensuite sans y comprendre la mortalité particulière résultant des maladies zymotiques, de la phthisie et du cancer.

Le résultat est que si aucun individu du sexe masculin ne mourait d'une *maladie zymotique* quelconque (1re hypothèse), la durée de la vie serait augmentée, quand bien même les individus resteraient sujets aux chances de mortalité provenant des autres maladies.

Sur les 510,622 garçons qui naissent, non moins de 411,350 vivront jusqu'à l'âge de 5 ans; 403,871 jusqu'à l'âge de 10 ans;

---

tandis qu'il serait de 32,256, si personne ne mourait de la petite vérole. Voyez page 143, où il affirme que la suppression de la petite vérole élèverait le chiffre de la population de 28,763,192 à 32,255,775.

343,674 jusqu'à l'âge de 35 ans. La moyenne de l'espérance de vie au moment de la naissance s'élèverait de 39,68 à 46,77.

En appliquant la même méthode aux effets de la suppression de la *phthisie*, qui produit son effet maximum un peu plus tard, on trouve que la moyenne de l'espérance de vie au moment de la naissance est élevée à 42,96, et à l'âge de 35 ans, à 30,77.

La suppression du *cancer* élèverait l'espérance de vie au moment de la naissance jusqu'à 39,88; à 35 ans, jusqu'à 29,01; à 55 ans, jusqu'à 16,25.

La même méthode montrera les effets de la suppression de toute autre maladie.

La petite vérole est la seule maladie à laquelle on puisse substituer pratiquement, et dans une grande étendue, une autre maladie qui ne soit pas mortelle en elle-même. Mais les adversaires de la vaccine prétendent que cette pratique, bien loin d'être sans influence sur les autres maladies, accroît au contraire la mortalité dont elles sont cause. Assurément, quand il y a un plus grand nombre de survivants, il est tout naturel qu'un plus grand nombre soit attaqué par ces autres maladies; mais cela ne prouve rien, tant que les individus sauvés de la petite vérole ne meurent des autres maladies que dans la même proportion que le reste. Il n'y a pas de doute que la vaccine ne soit une variété de la petite vérole, et n'agisse par transmission de la lymphe vérolique de la vache à l'homme. La petite vérole, quand elle n'a pas d'issue fatale, n'exempte personne de la rougeole ou de la fièvre scarlatine. Prétendre que la petite vérole dans sa forme la plus grave, quand elle ne tue pas le malade, le rend moins susceptible de contracter les autres maladies, tandis que cette même petite vérole, dans sa forme plus bénigne, augmente cette susceptibilité, c'est une affirmation à l'appui de laquelle il est impossible d'invoquer aucune analogie.

On devrait s'efforcer de réduire toutes les maladies récurrentes contagieuses à un minimum, en mettant toute la population dans des conditions sanitaires aussi favorables que possible, de telle sorte que ces maladies puissent être contractées, telles qu'elles seraient alors, dans leur forme la plus bénigne. L'effet des conditions sanitaires favorables se voit dans les districts salubres, d'où ni la rougeole, ni la fièvre scarlatine ne sont exclues, mais où elles sont moins funestes.

D'après la LIFE-TABLE, *les décès sur un million d'enfants nés vivants sont :*

	dans les districts salubres	dans toute l'Angleterre	à Liverpool
Par la petite vérole	2.359	6.521	8.141
— rougeole	6.912	12.865	26 973
— scarlatine	21.403	30.021	38.302
— coqueluche	10.234	15.161	34.021
— le typhus, en y comprenant la fièvre entérique et la fièvre commune...	28.146	38.107	76.563

Si tous les enfants étaient attaqués par la scarlatine à une époque quelconque de leur vie, il y aurait un million de cas, et par conséquent, d'après la *Life-Table*, 30,021 décès, en sorte que la mortalité, comparée aux cas, serait de 3 pour cent. Par le fait, elle n'est que de 2 pour cent dans les districts salubres, et, au contraire, elle est de 4 pour cent à Liverpool. C'est le minimum de la mortalité comparée aux cas : car des milliers d'enfants meurent d'autres maladies avant d'avoir pu être attaqués par la scarlatine. La mortalité résultant de la rougeole, de la coqueluche et des fièvres (typhus, typhoïde et typhinie), est sujette à des variations encore plus grandes par suite des conditions exceptionnelles de salubrité ou d'insalubrité.

Le Dr Watt a montré qu'à l'époque où les conditions sanitaires de la ville de Glascow étaient déplorables, la suppression de la petite vérole n'a pas eu pour effet de réduire la mortalité générale, attendu que dans ces années les autres maladies ont exercé plus de ravages (1). De nouvelles observations tendent à montrer que de toutes les conditions sanitaires, les plus importantes sont celles qui concernent la nourriture, la boisson, la propreté du corps, celle des habitations et celle des villes. Viennent ensuite, mais en seconde ligne, en tant que moyens de diminuer la mortalité, les quarantaines, la vaccine et les autres mesures préventives ; car, la seule exclusion d'une maladie parmi plusieurs autres semble ne profiter guère qu'à ces autres maladies, à peu près comme dans un jardin abandonné, l'extirpation d'une certaine espèce de mauvaises herbes ne fait que favoriser l'accroissement des autres espèces.

1. V. le trentième Report annuel du Registrar-General, append., p. 213, et *Treatise on Chin-cough*, par Robert Watt, D. M. (1813), p. 375-9.

L'effet de la suppression de chaque maladie particulière sur la durée de la vie moyenne en Angleterre peut être déterminé par la même méthode au moyen des deux grandes tables (33 et 34), dont l'une donne les décès des individus du sexe masculin, l'autre les décès des individus du sexe féminin par suite de chacune des causes qui ont été distinguées dans les relevés tabulaires pour les 25 ans de 1848 à 1872.

L'effet de la suppression des maladies zymotiques fatales au jeune âge, ainsi que de la phthisie fatale à l'âge moyen, est de laisser un plus grand nombre de survivants pour les âges avancés, et par suite de fournir aux maladies qui attendent la vieillesse un plus grand nombre de victimes. De même que la phthisie s'attaque à la vie humaine plus tard que la scarlatine (1), le cancer à son tour ne fait invasion qu'après la phthisie. Aussi nous trouvons que sur un million d'individus nés dans les districts salubres, 21,403 meurent de la fièvre scarlatine, 108,481 de la phthisie, et 27,495 du cancer; tandis que sur le même nombre à Liverpool, 38, 302 meurent de la fièvre scarlatine, 96,676 de la phthisie, et 9,992 du cancer. A Liverpool et dans les districts insalubres, les enfants ne vivent pas assez pour être exposés aux maladies de l'âge plus avancé. Comme les hommes meurent partout, dans les pays sains comme dans les pays malsains, la grande différence consiste en ce que dans un cas une grande partie, et dans l'autre, seulement une petite partie du cycle séculaire de la vie a été parcouru.

22. — Effet économique des décès par suite des différentes maladies. — La vie a sa valeur estimable à prix d'argent. Pour la produire et pour la conserver par l'éducation, un certain capital a dû être aliéné pour un temps plus ou moins long; et ce capital, avec ses intérêts, se retrouve généralement dans les salaires de l'ouvrier, dans la solde de l'officier, dans le revenu de l'homme qui a embrassé une profession. Au commencement de la vie tout est dépense sans aucune recette ; et, jusqu'à la fin, une certaine somme de dépenses continuera à être nécessaire pour l'entretien de la vie, alors même que les résultats économiques de celle-ci sont purement négatifs.

La valeur de toutes les classes de vies se détermine en évaluant

---

1. La phthisie et la scarlatine sont synonymes de consomption et de fièvre scarlatine. Le nom de scarlatine a été employé dans les Tables jusqu'à l'année 1869, où on lui a substitué le nom de fièvre scarlatine.

d'abord à la naissance, ou à tout autre âge, ce que coûtera l'entretien pour l'avenir, et ensuite la valeur des gains futurs. C'est en procédant ainsi que j'ai trouvé que la valeur d'un cultivateur de Norfolk était de 246 livres sterling à l'âge de 25 ans. L'enfant, d'après cette méthode, ne vaut que 5 livres à sa naissance, 56 livres à l'âge de 5 ans; 117 livres à l'âge de 10 ans. L'adolescent de 15 ans vaut 192 livres; le jeune homme de 20 ans 234 livres; l'homme à 25 ans 246 livres, et à 30 ans 241 livres; puis la valeur continue à décliner, en sorte qu'à 55 ans elle est déjà réduite à 138 livres, et qu'à 70 ans elle n'est plus que d'une livre. A partir de ce moment, les dépenses de l'entretien dépassent les gains; la valeur devient négative. A 80 ans la dépense de l'entretien l'emporte de 41 livres sur les gains (1).

On peut comparer ces valeurs avec le prix des esclaves dans l'ancienne Rome, aux États-Unis et dans les Indes occidentales avant l'abolition de l'esclavage.

Le montant du capital à dépenser pour l'éducation des hommes destinés à une profession quelconque n'est pas seulement plus considérable : il est encore probablement exposé à de plus grands risques, et il doit rester plus longtemps improductif. Un homme de cette catégorie atteint son maximum de valeur fort tard dans la vie, probablement à 40 ans; et même dans les plus hautes fonctions, dans le clergé, dans la magistrature et dans la carrière d'homme d'État, où l'expérience et l'autorité du caractère sont les qualités principalement requises, la valeur de l'homme augmente à mesure qu'il avance en âge.

Cette appréciation de la vie diffère de celle de la mère, pour laquelle l'enfant, dans son impuissance, est d'un prix inestimable; et de celle du fils prêt à sacrifier, par piété filiale, sa vie pour sauver son père : mais elle s'accorde bien avec le sentiment populaire qui se manifeste par la douleur que causent les pertes nationales. Cette douleur n'est jamais plus grande que lorsqu'elle a pour cause une mort arrivée à l'âge où la vie a le plus grand prix. La princesse Charlotte et le prince Albert (*Prince Consort*) sont les exemples que

---

1. Voyez un article sur l'*Income Tax*, par W. Farr, dans le *Journal of the Statistical Society*, 1853. L'État des salaires avait été dressé avec soin par sir John Kay Shuttleworth. Ces salaires étaient ceux de la meilleure classe des cultivateurs de Norfolk (*Journal* t. XVI, p. 43). Depuis cette époque, les salaires se sont élevés, et en même temps les subsistances ont haussé de prix.

nous fournit notre famille royale d'Angleterre ; nous avons ensuite, parmi les guerriers enlevés à la fleur de l'âge, sir Philix Sidney, Wolfe et Nelson ; parmi les poëtes, Keats, Shelley et Byron ; parmi les hommes d'État, Pitt et Fox, Canning et Peel, morts avant la vieillesse. Ce qui a rendu les morts d'Alexandre, de César et de Napoléon encore plus émouvantes, c'est qu'ils ont été frappés au milieu de leur carrière : les poëtes fidèles à la nature font tous de leurs héros des hommes dans la vigueur de l'âge. Achille, Hector et Énée n'ont autour d'eux que Priam et Astyanax, Anchise et Ascagne. Hamlet, Roméo et Juliette, Othello, Macbeth, Antigone, dans toute la fleur de leurs facultés, excitent le plus haut intérêt tragique, parce que leur mort est la destruction des plus grands trésors de vie accumulés, et le sentiment qu'on éprouve en les voyant tomber est analogue à celui que cause la vue d'un grand chêne frappé par la foudre. Dans la grande tragédie chrétienne elle-même, la mère est sur le Calvaire, mais c'est le fils, sur la croix, qui est la victime agréable à Dieu.

Les causes qui anéantissent le plus souvent la vie dans sa fleur (et qui sont par conséquent au premier rang pour l'importance), sont la fièvre, la phthisie, la violence, la peste, le choléra et la guerre, là où ces fléaux exercent leurs ravages. La petite vérole, elle aussi, est fatale à un grand nombre d'adultes partout où la vaccine n'est pas en usage. Beaucoup d'Anglais perdent la vie dans les flots de la mer, et c'est un point sur lequel nous aurons à revenir, car ce n'est qu'un exemple des diverses morts auxquelles les hommes sont exposés par leurs diverses vocations, non-seulement dans l'armée et dans la marine, mais encore dans la vie civile.

La plus importante occupation des femmes, celle qui est la condition indispensable de la conservation de la race humaine, l'enfantement et tout ce qui s'y rapporte, a lieu pendant leurs plus belles années. Tout le temps qui précède ne leur sert qu'à faire provision de forces pour ce moment capital, dont la perte est une grande calamité, non-seulement pour elles-mêmes, mais pour les familles. D'après la table 9, sur un million d'enfants qui naissent, et dont 488,255 sont des filles, 6,921 mourront en travail d'enfant. Leur mort a lieu en moyenne à 32 ans. Si cette génération reproduit exactement son propre nombre, elle donnera naissance à un million d'enfants, ni plus ni moins. Mais elle fait plus que cela, car les naissances dans ce cas seraient dans la proportion de 144 pour chaque mort en couches, tandis que les faits démontrent que la mortalité par suite de couches est dans la propor-

tion d'une mère décédée pour 211 enfants nés vivants (1). Il résulte de là, que les 6,921 morts de mères supposent que cette génération représentée dans la table a donné naissance à 1,458,190 enfants qui doivent constituer la génération suivante. L'accroissement de la population sur cette base est de 45,8 pour cent en 32 ans, ou de 1,18 pour cent annuellement.

Si les femmes en Angleterre n'avaient d'enfants que ce qu'il en faut pour maintenir la population stationnaire, les décès par suite de couches ne seraient que de 4,746 au lieu de 6,921. Ainsi 2,175 mères sont sacrifiées pour ce qu'on pourrait appeler un excès de travail : mais c'est un travail qui a pour résultat de fonder de nouvelles nations. Et heureusement c'est en même temps un travail dont les dangers peuvent être incalculablement diminués par les progrès de l'art médical.

Ce que nous avons dit suffit amplement pour prouver le suprême intérêt qu'il y a à ne point se lasser de faire les plus grands efforts pour sauver de la fièvre, de la phthisie, du choléra, de la violence sous toutes ses formes et des suites de couches, des vies précieuses entre toutes les vies.

23. — Topographie hygiénique. — Nous avons discuté celles des variations de la mortalité et de ses causes, qui sont dues à la différence du corps lui-même aux diverses périodes de son développement; nous avons indiqué les limites extrêmes entre lesquelles cette variation oscille sous l'influence des diverses conditions sanitaires; enfin nous avons déterminé la relation entre la santé et la densité de la population dans les conditions sanitaires ordinairement existantes.

Il reste encore d'autres conditions, dont l'influence sur la santé d'une communauté quelconque ne saurait être contestée. Telles sont : 1° les conditions de bien-être physique quant à l'habitation, la nourriture, la boisson soit excessive, soit insuffisante ; 2° le chauffage; 3° la propreté et l'habillement; 4° les égouts et le drainage; 5° les rivières, la nature des terrains, et l'élévation du sol. Les faits contenus dans ce volume aideront les observateurs dans leurs études au sujet de ces diverses influences. Je me propose seulement de donner ici un aperçu de ce qui a lieu dans quelques districts choisis dans les onze divisions et qui présentent des déviations remarquables de la moyenne de la santé et de la vitalité, soit en moins, soit en plus.

---

1. Les proportions exactes sont 144,488 et 210,691. Ce dernier chiffre se déduit de 13,971,746 naissances, contre 66,314 mères mortes en couches ou des suites dans l'espace de 20 ans, de 1851 à 1870.

Première Division : — *Londres.* — Londres se composait autrefois de 37 districts; aujourd'hui les districts sont au nombre de 28. Cette ville, la plus grande, la plus populeuse, la plus riche du monde, est située sur les deux rives de la Tamise, rivière endiguée dans laquelle le flux et le reflux de la mer se font sentir deux fois par jour jusqu'à l'écluse de Teddington. Les bords du fleuve, jadis couverts de limon, sont maintenant revêtus de magnifiques quais en granit qui sont dignes des ponts aux arches élégantes et multipliées. Le côté de Southwark, qui n'est pas encore endigué, est bas : car les maisons y reposaient pendant ces dix dernières années sur un sol qui n'était élevé en moyenne que de six pieds au-dessus de la ligne des grandes eaux à la Trinité, à Saint-George Camberwel, mais dont la hauteur dans les sous-districts variait depuis trois pieds au-dessous de la ligne des grandes eaux jusqu'à 128 pieds au-dessus de cette même ligne à Norwood, 167 pieds à Eltham, et 188 pieds à Sydenham. Quand on part de la cité centrale et de la rive septentrionale de la Tamise, les rues vont en montant sur les flancs onduleux des collines, jusqu'à Hampstead et Highgate. A l'extrémité ouest de la ville, depuis le bas Westminster, Chelsea, Fulham et Hammersmith, le terrain s'élève jusqu'à Paddington, Hanover-Square, Saint-James Westminster, et Marylebone. A l'extrémité est, le terrain descend de Shoreditch, Bethnal Green et Whitechapel jusqu'aux parties basses de Saint-George-in-the-East, Hackney, Poplar et Bow, qui est borné par la Lee. L'élévation moyenne, au-dessus de la ligne des grandes eaux à la Trinité, est de 6 pieds dans les districts du Sud; de 26 pieds dans les districts de l'Est; de 28 pieds dans les districts de l'Ouest; de 49 pieds dans les districts du centre, et de 135 pieds dans les districts du Nord. L'élévation moyenne de la ville entière est de 39 pieds. La superficie a 122 milles carrés d'étendue. En 1851, 1861 et 1871, la population pour chaque mille carré a été respectivement de 19,363, 22,984 et 26,674 habitants. La valeur annuelle imposable de la propriété en 1871 approchait de 20,000,000 de livres sterling, ce qui donnait en moyenne 48 livres par maison habitée, et 6 livres 3 shellings par tête. Cette valeur, aussi bien que la population, n'a cessé de s'accroître depuis 1851, et probablement dans une progression plus rapide encore. L'eau est fournie par la Tamise, la Lee et les puits. La quantité d'eau pour les usages domestiques fournie à chaque maison de 7,8 habitants, par huit compagnies, est en moyenne de près de six tonnes métriques par semaine.

Le travail le plus important exécuté à Londres dans un but de salubrité, est le nouveau système d'égouts qui a été adopté après que la question eût été l'objet d'études approfondies de la part des ingénieurs les plus habiles, et qui a été exécuté par Sir Joseph Bazalgette sous le contrôle du Conseil des Travaux (Board of Works) de la Métropole (1). D'après le rapport déposé en 1865 par l'entrepreneur, tout le système de drainage était terminé, à l'exception de l'égout à niveau bas de la rive septentrionale de la Tamise. Ce dernier ouvrage n'était même encore que partiellement exécuté à la fin de 1870.

Cet éminent ingénieur dit que Londres, avec tous ses défauts, « même avant l'introduction du système perfectionné, était pro- « bablement la ville la mieux drainée qui existât à notre époque » (p. 4). Avant 1815, la loi punissait le fait de verser dans les égouts les eaux sales ou d'autres matières nuisibles. Les fosses d'aisances étaient regardées comme le réceptacle naturel des eaux domestiques, et les égouts comme des canaux destinés uniquement à l'écoulement des eaux superficielles. A partir de 1815 il fut permis, et en 1847 il fut ordonné par un premier Acte « de diriger les eaux domestiques dans les égouts. » Londres empruntait à la Tamise une grande partie de son eau, et c'était dans la Tamise que se déchargeaient les égouts. Les cruels ravages des épidémies subséquentes, en 1848-9 et en 1853-4, stimulèrent le zèle du nouveau Conseil Métropolitain créé en 1856. « Se fondant sur les indications fournies par les rele- « vés du Registrar-General, les commissaires des égouts s'efforcèrent « de procurer à toutes les localités infectées une voie d'écoulement « vers un bon égout » ; mais ils trouvèrent bientôt une limite à leurs opérations dans les obstacles accumulés par « l'insouciance et la cupidité des générations précédentes »

Le système ainsi organisé avait l'effet de conduire les eaux d'égout de toute la métropole assez loin en aval de la rivière, pour les empêcher de remonter plus haut que London-Bridje. Ainsi l'eau de la Tamise recouvra sa pureté, du moins par intervalles. Ce n'est qu'au temps du reflux que les eaux d'égout se déchargent dans le haut de la rivière. Tout ce qui manque encore pour compléter ce magnifique ouvrage, c'est la distribution d'une grande partie des eaux d'égout sur des campagnes bien drainées à une grande distance

1. *Métropolitan System of Drainage and the Interception of the Sewage from the Thames*, par J. W. Bazalgette, M. Inst. C. E. *Minutes of procudings of the Institution of Civil Engineers*, vol. XXIV, Sess. 1864-5.

au-dessous de Londres, ou bien dans les terrains incultes qui sont au bord de la mer, conformément à un ancien projet.

La police métropolitaine, sagement organisée par l'acte de Sir Robert Peel en 1829, contribue essentiellement au maintien de la santé publique dans Londres.

En l'absence d'une administration municipale telle qu'il l'aurait fallu, Londres n'a été fournie de gaz, aussi bien que d'eau, que par des Compagnies, et à mesure que les demandes se produisaient. C'est pour cela que la ville paie encore aujourd'hui une énorme taxe pour ces deux articles dont elle pourrait jouir au prix de revient, si elle avait été favorisée du bienfait d'un gouvernement municipal éclairé.

L'émigration apporte quelque trouble dans la proportion de la mortalité à Londres. Il y a dans cette ville un flux et un reflux continuels de population. Des gens nés à la campagne viennent se fixer dans la capitale tandis que des enfants de la capitale émigrent. Nombre d'hommes, après y avoir fait fortune, vont finir leurs jours ailleurs. Une multitude de natifs vivent et meurent à Londres. C'est dans les hôpitaux de la capitale qu'on envoie de la province des malheureux atteints de maladies mortelles, qui ne tardent pas à y mourir, ce qui affecte spécialement le chiffre de la mortalité chez les hommes de 15 à 35 ans. Toutefois une cause qui agit en sens inverse, c'est l'excessive immigration qui a lieu à ces mêmes âges, et probablement aussi le retour dans leurs familles d'un certain nombre de femmes non-mariées atteintes de phthisie, maladie qui dure ordinairement un ou deux ans.

Il meurt dans les hôpitaux deux fois autant d'hommes que de femmes; une des causes de cette différence est le grand nombre de morts violentes parmi les hommes.

La mortalité à tous les âges était de 25 pour 1000 de 1841 à 1850, et de 24 dans les deux périodes décennales suivantes. La mortalité des enfants au-dessous de cinq ans est plus considérable à Londres que dans les autres divisions, excepté celles du Nord-Ouest, y compris le Lancashire et le Cheshire; mais elle est bien inférieure à celle qu'on observe chez les enfants dans beaucoup d'autres grandes villes.

La mortalité des femmes à Londres à l'âge de 45 ans et au-dessus dépasse celle qui existe dans les autres divisions, à l'exception de celle du Nord-Ouest, et conséquemment aussi dépasse la moyenne pour toute l'Angleterre.

Mais ce qui est tout particulièrement digne de remarque à Londres, c'est le chiffre élevé de la mortalité des hommes à tous les âges après 25 ans. Entre 35 et 45, elle est de 1,346 pour cent pour toute l'Angleterre ; de 1,035 dans les comtés de l'Est ; de 0,993 dans les comtés centraux du Nord ; mais à Londres, elle est de 1,714. Entre 45 et 55 ans, elle est de 1,916 pour toute l'Angleterre et de 2,568 à Londres. Ce n'est que dans les comtés du Nord-Ouest que le chiffre de la mortalité des hommes se rapproche de celui de Londres. L'accroissement de la mortalité des femmes à Londres n'offre rien de semblable à beaucoup près.

L'excessive mortalité des hommes à Londres est due à la phthisie et aux affections pulmonaires, comme on le verra dans la table 76. Ainsi, à l'âge de 45 à 55 ans, la mortalité sur 1000 personnes est : pour cause de phthisie de 3,860 pour toute l'Angleterre, de 6,380 pour Londres ; et pour cause de maladie des poumons, de 3,500 pour toute l'Angleterre, de 4,843 pour Londres ; par conséquent, en réunissant les deux causes, elle est de 7,360 pour toute l'Angleterre, et de 11,223 pour Londres.

Ces chiffres ne sont pas sensiblement modifiés par les décès des étrangers dans les hôpitaux de la capitale (1).

Ce sujet demande à être approfondi. Quelle peut être cette cause si fatale aux ouvriers de la Métropole? Est-ce la fumée qu'ils respirent? Il est bien avéré que les poussières suspendues dans l'air gênent la respiration. Elles obstruent et irritent les canaux déliés des bronches. Les femmes respirent la fumée aussi bien que les hommes, et cependant elles n'en souffrent pas autant. Est-ce la poussière des ateliers et des rues, ou l'entassement dans les habitations? Ces causes ont sans doute leur influence ; mais suffisent-elles à expliquer à elles seules cette excessive mortalité? Les artisans de Londres, et non pas seulement les plus grossiers, mais ceux mêmes qui sont intelligents, ne se lavent point le corps tous les jours, et leur peau a des millions de pores obstrués ou empoisonnés par la sueur ou la crasse pendant

1. La part de la mortalité des individus du sexe masculin dans les hôpitaux de Londres de 1851 à 1860 était aux quatre âges de la vie de 0,245 ; 0,303 ; 0,365 ; 0,384 ; et, comme on sait qu'un certain nombre des malades venaient de la campagne, la proportion des étrangers dans les décès ne peut guère avoir excédé un cinquième, ou 0,049 ; 0,061 ; 0,073 ; 0.077. Les proportions n'ont subi que peu ou point de changement dans la période décennale suivante. La plus grande partie des aliénés de Londres sont dans les asiles de Colney Hatch et de Hauwell, c'est-à-dire hors de la ville.

des semaines entières. La suppression de la transpiration cutanée est nuisible. Ne serait-ce pas une des causes de la perte prématurée de tant de vies si précieuses pour les familles et pour le pays?

La mortalité des hommes du même âge à Sheffield a été telle que leur maladie en a pris le nom de mal du rémouleur (*grinder's rot.*) Et c'est un fait digne d'attention qu'à Sheffield et dans les autres villes manufacturières et enfumées, la mortalité des hommes surpasse celle de Londres aux mêmes âges.

Les hommes sont plus intempérants que les femmes; mais je ne sache pas que l'intempérance des hommes soit plus grande à Londres que dans les autres villes où la mortalité n'est pas si forte. D'ailleurs les maladies des poumons ne sont pas la forme que revêt la mort pour punir l'intempérance. Les femmes sont plus propres que les hommes pour plusieurs raisons, et leur peau est moins exposée à contracter des souillures que celle de leurs maris que de rudes travaux couvrent de sueur au milieu d'une atmosphère chargée d'impuretés.

Le chiffre des morts violentes pour les hommes dans la force de l'âge est élevé à Londres, mais pas plus élevé que dans le reste de l'Angleterre.

La mortalité diffère dans les différents districts de Londres; elle varie du chiffre de 16, qui est celui de Hampstead, à celui de 19 à Saint-George Hanover Square, à Lewisham, et à Wandsworth; de 27 à Westminster et à Bethaal Green; de 28 à Holborn et à Stepney; de 29 à Saint-Giles, et jusqu'à Whitechapel et à Saint George-in-the-East. Tous ces derniers districts contiennent de mauvais lieux (*rookeries*). Ces chiffres ont été rectifiés à raison du trouble qui résultait des morts dans les hôpitaux. Aucune rectification de ce genre n'avait été faite jusqu'à présent pour le chiffre de la mortalité aux différents âges dans les divers districts.

Lewisham nous offre un exemple frappant de l'accroissement de densité dans la population. La mortalité y était dans la proportion de 17 pour mille pendant la période de 1841 à 1850. Elle s'est élevée à 18 dans la période décennale suivante, et à 19 dans la dernière. La densité de la population s'était accrue d'une période à l'autre, et elle avait triplé dans la dernière. Ainsi, à moins que les améliorations sanitaires d'un district ne marchent d'un pas égal avec l'accroissement de la population, l'accroissement de la mortalité est inévitable.

2. — Division du Sud-Est : — *Surrey et Kent* (*districts extra-métropolitains*), *Sussex*, *Hampshire*, *Berkshire*. — Cette division. située au Sud de la Tamise, s'étend autour de la Medway, et va

jusqu'à la mer. Elle est entourée extérieurement d'un cercle irrégulier de pays marécageux et argileux, commençant aux parties endiguées de la Tamise et à la Medway, et passant par Sheppey, Thanet, Romney et Southampton. Un cercle irrégulier de terrain crayeux s'étend au delà et s'élève en dunes. Au dedans de ces cercles se trouvent les sables de craie verte qui environnent le Weald central de Kent et de Sussex, que la forêt d'Andredes couvrait autrefois de son ombre épaisse, fournissant à l'industrie du fer et aux manufactures de riches trésors de combustible. C'est la division la plus salubre de tout le Royaume, mais le degré de salubrité varie dans les différents districts. Le chiffre de la mortalité s'abaisse jusqu'à 16 et 17 pour mille sur les dunes de craie, lieux élevés et bien ouverts, sur les terrains de sable vert et de gravier. Il est de 23 pour mille dans les terres marécageuses et à population clair-semées de Hoo, ainsi qu'à Southampton. Il est de 24 à Cantorbéry. La densité moyenne de la population est d'une personne pour 1,99 acres, proportion moindre que dans le reste de l'Angleterre. La mortalité, qui était de 20 dans la première période décennale, n'a été que de 19 (1) dans la dernière, conséquemment inférieure de 3 à celle de toute l'Angleterre.

3. — DIVISION-CENTRALE-SUD. — *Middlesex (district extra-métropolitain), Hertford, Buckingham, Oxford, Northampton, Huntingdon, Bedford, Cambridge.* — Les terrains argileux de Londres s'étendent à quelque distance de la Tamise. Viennent ensuite les pentes de la chaîne de collines crayeuses de Chiltern, puis des sables verts mêlés de gault ; des terrains oolithiques supérieurs, moyens et inférieurs, parmi lesquels il faut signaler les argiles et les roches ferrugineuses d'Oxford ; enfin, en tournant à l'Ouest, on rencontre les contrées marécageuses, parmi lesquelles se trouve l'île d'Ely. L'écoulement des eaux a lieu principalement dans la Tamise, et aussi, par l'Ouse et la Nen, dans la Wash. La plaine basse de Bedford et d'autres terrains bas ont drainé la contrée marécageuse et en ont réduit l'étendue. Les petits comtés sont des pays de culture, mais la paille nattée et la dentelle, deux industries domestiques dont le Bedfordshire est le centre, occupent un grand nombre de mains. Le Northamptonshire est le siége d'une grande industrie de cordonnerie, et depuis quelque temps on a commencé à exploiter le minerai de fer dans le

1. A moins que le contraire ne soit exprimé, la proportion est toujours pour mille personnes et par an.

comté. Les mariages prématurés, tant des garçons que des filles, sont très-communs. Le chiffre moyen de la mortalité était de 21 dans la première période décennale de 1841 à 1850, et de 20 dans la dernière. Uxbridge et Barnet contiennent les deux grands asiles d'aliénés du Middlesex. La mortalité de Barnet (en excluant Colney Hatch) était de 17. Celle de Staines, de Hendon en y comprenant Harrow, de Ware, de Royston, d'Hatfield, d'Eton et d'Henley, était de 18. Dans presque tous les autres districts, la mortalité est de 20 ou d'un chiffre encore plus élevé. Elle est de 21 à Aylesbury, de 20 à Bedford, de 22 à Oxford et à Cambridge, de 24 à Northampton. A Ely la mortalité, qui était de 23 dans la première période décennale, n'était plus que de 20 dans la dernière. A North-Witchford, Whittlesey, et Wisbeck, la mortalité est tombée dans l'espace de 20 ans, des chiffres de 27, 25 et 25, à ceux de 20, 21 et 20. La densité de la population dans cette division était beaucoup moindre que celle du reste de l'Angleterre. Il y avait 1 personne pour 2,69 acres dans la première période décennale ; 1 pour 2,53 dans la seconde, et 1 pour 2,34 dans la troisième. La mortalité était de 21 dans la première période, de 20 dans la seconde et dans la troisième, conséquemment de 2 au-dessous du chiffre pour toute l'Angleterre.

4. — Division de l'est : *Essex*, *Suffolk et Norfolk*. — La craie, l'argile de Londres et le gravier sont les terrains géologiques qui dominent dans ces trois comtés tout à la fois agricoles et maritimes, situés au nord-est de la capitale à laquelle ils envoient beaucoup d'habitants. Le pays plat, qui rappelle les plaines de l'Orient, est balayé par les vents d'est. L'agriculture occupe presque toute la population, à l'exception des pêcheurs de la côte. L'éducation des hommes est inférieure à celle des femmes. La proportion des enfants nés hors mariage, basse dans l'Essex, est assez élevée dans le Norfolk. Il y a peu de villes. Norwich, qui a conservé quelques-unes de ses belles manufactures, est la seule ville un peu considérable. La population, avec son mélange de sang scandinave, est moins dense que dans aucune autre division de l'Angleterre, excepté celle du Nord. Il n'y avait qu'une personne pour 2,98 acres dans la première période décennale, 1 pour 2,72 dans la dernière.

La mortalité moyenne dans les comtés était de 20 dans la première comme dans la troisième période décennale, 2 de moins que dans toute l'Angleterre. Elle était de 21 dans la seconde période. Dans la dernière, Billericay dans l'Essex offrait le chiffre de mortalité extrêmement bas de 17. Epping, Ongar, Orsett, Lexden, celui de 18 ;

Thingoe, Plomesgate et Mutford (en y comprenant Lowestoft) dans le Suffolk, également le chiffre de 18 ; enfin Loddon dans le Norfolk pareillement 18. La mortalité allait jusqu'à 20 à West-Ham dans l'Essex, qui est actuellement un faubourg de Londres ; jusqu'à 22 à Colchester, à Ipswich et à King's Lynn ; jusqu'à 23 à Bury Saint-Edmunds, et jusqu'à 24 à Yarmouth et à Norwich.

5. — Division du sud-ouest · *Wilts, Dorset, Devon, Cornwall, Somerset.* — Cette division, qui forme une sorte de promontoire long et étroit, s'étend de la plaine de Salisbury entre le canal de Bristol et la Manche, jusqu'aux îles Scilly, où il rencontre les eaux de l'Atlantique, dont les pluies en arrosent et en fertilisent la surface.

La mer, la craie, le grès rouge ancien et nouveau, le terrain dévonien et le granit, enfin les filons métalliques qui se trouvent disséminés dans ces diverses couches géologiques, tout cela donne un caractère particulier aux industries de ces contrées. La population est principalement agricole dans le Dorsetshire (le comté purement agricole de l'Angleterre dont la population est la plus dense), et dans le Wiltshire dont les plaines sont parcourues par de nombreux troupeaux de moutons. Les vastes pâturages et les forêts du Devonshire autour d'Exmoor et de Dartmoor aboutissent à la contrée riche en métaux qui a son point culminant dans le Cornouailles où l'on met en œuvre l'étain et le cuivre. Le Somerset est marécageux le long de la côte et sur les bords de la Parret jusqu'à Ilchester, Glastonbury et Wells. Au delà, au nord des collines de Mendip, en s'approchant de Bristol, on trouve alternativement la pierre calcaire, la houille et le nouveau grès rouge. L'Avon est navigable pour les plus grands navires jusqu'à Bristol. Le fromage de Cheddar se fait près d'Axbridge Exeter, Plymouth et Bath sont les seules villes importantes de cette division. La population, en partie celtique à l'Ouest, est moins dense que dans aucune autre division de l'Angleterre, si ce n'est dans la division de l'Est et dans celle du Nord. Elle a peu varié dans l'espace de trente ans ; car dans la première période décennale il y avait une personne pour 2,82 acres, et dans la dernière une personne pour 2,68 acres. Le chiffre annuel de la mortalité pendant chacune des trois périodes a été de 20 ; c'est-à-dire de 2 au-dessous de la moyenne de l'Angleterre.

Dans le Wiltshire, la mortalité pendant la période de 1861 à 1870 a été de 18 à Highworth, Malmesbury, Calne, Warminster, Amesbury, Wilton et Tisbury. Elle était de 22 à Melksham et à Alderbury. Salisbury nous offre un exemple remarquable du bon effet des

mesures sanitaires. Sa mortalité, qui s'élevait au chiffre de 28 dans la première période décennale, a été réduite à 24 dans la seconde, et à 20 dans la troisième. Dans le Dorsetshire, le chiffre de la mortalité est bas : 17 à Wareham et à Weymouth (y compris Melcombe Regis) ; 18 à Sturminster, Blandford et Wimborne ; mais à Poole et à Bridport, districts qui renferment de petites villes, le chiffre était de 21. Dans le Devonshire, la mortalité est de 17 à Okchampton, de 18 à South-Molton, à Barnstaple (y compris Ilfracombe et Lynton) et à Holsworthy. A Newton Abbot (où se trouvent Dawlish, Torquay et les deux Teignmouth) elle était de 18 pendant la première période décennale, et de 20 pendant la seconde, parce que la population des villes s'était grandement accrue dans l'intervalle, sans que les mesures sanitaires eussent suivi une marche progressive proportionnée. Par la même raison, à Totnes (qui renferme Dartmouth, Brixham et Paignton), la mortalité s'est élevée de 19 à 20. A Plymouth, cette grande station navale, la mortalité pendant les trois périodes a été de 25, 24 et 23. A East-Stonehouse, (qui renferme une partie de Devenport et le Royal Naval Hospital), elle a été de 29, 27, 27. La mortalité des femmes, telle qu'elle apparaît dans la table d'âge, page CCXXVII, est peu élevée à East-Stonehouse, ce qui porte à croire que l'excès de mortalité est dû à l'importation des matelots malades. La mortalité d'Exeter semble rester stationnaire au chiffre élevé de 25. Dans les Cornouailles, le chiffre de la mortalité est de 18 à Camelford, Launceston et Bodmin ; il s'élève à 21 et 23 à Saint-Germans. Truro, Falmouth, Redruth et Penzance, localités qui renferment une population considérable de mineurs. Dans le Somersetshire, la mortalité était de 17 dans le district de Dulverton ; de 18 à Williton et à Wellington, et de 19 à Axbridge (qui compred Weston-Super-Mare), et dans neuf autres districts. A Bath, la mortalité était de 24 dans la première période décennale, mais elle avait été réduite à 22 dans les deux périodes suivantes.

6. — DIVISION CENTRALE-OUEST : *Gloucester*, *Hereford*, *Salop*, *Stafford*, *Worcester*, *Warwick*. — Cette division est traversée par la Severn, et comprend les comtés arrosés par la Wye et par l'Avon de Stratford. Elle est située entre le pays de Galles et les comtés de l'Est, et occupe le milieu de la partie la plus large de l'île. La Tamise et le Trent y prennent leur source. Les houillères de Bristol, de la forêt de Dean, du Staffordshire, et du Shropshire, aussi bien que les gisements de minerai de fer qui s'y trouvent, ont accumulé au centre de cette division une population manufacturière, dont Birmingham

et le Pays-Noir (*Black country*) sont les centres, et autour de laquelle s'étendent la population agricole des campagnes et les riches pâturages des autres comtés. La montagne Noire sépare l'Herefordshire du pays de Galles. Les collines de Cotswold au sud, celles de Malvern, et les collines primordiales du Shropshire s'élèvent du milieu de l'ancien grès rouge de l'Herefordshire ainsi que du nouveau grès rouge qui s'étend au loin sur plusieurs des comtés. L'Herefordshire est purement agricole, célèbre pour ses bestiaux, produisant des pommes et du houblon en abondance. Les principaux districts pour les villes sont ceux de Bristol et de Birmingham, avec les autres villes chefs-lieux des comtés. Peu de mineurs se marient dans le Salopshire et dans l'Herefordshire, tandis que dans le Staffordshire la proportion des mineurs mariés est excessive. Dans le Gloucester, l'instruction est en avance sur l'Angleterre prise en général, tandis qu'elle est bien au-dessous de la moyenne dans les autres comtés. Le Staffordshire est le comté le plus arriéré sous ce rapport. Plus de 40 pour cent des femmes mariées (destinées à être les mères de la nouvelle génération) n'ont signé qu'avec une croix sur le registre des mariages. Il y a dans le Salopshire et l'Herefordshire, où peu de mineurs se marient, un excédant considérable d'enfants illégitimes. Dans la première période décennale, la densité de la population était d'une personne pour 1,91 acres, et, dans la troisième, d'une personne pour 1,50 acres. La mortalité était de 22 dans les trois périodes, la densité ayant été toujours en croissant, le chiffre en était, dans le Staffordshire et le Warwickshire plus élevé, et dans le Gloucestershire, l'Herefordshire, le Shropshire et le Warwickshire, plus bas que la moyenne de toute l'Angleterre. La mortalité était de 17 à Thornbury et à Wheatenhurst; de 18 à Cirencester, Northleach, et Winchcomb; de 19 à 21 dans les autres districts du Gloucestershire. Dans les districts de Bristol, le chiffre de la mortalité est toujours excessivement élevé; il était de 29 dans la première période, et il n'a pas changé dans la seconde ni dans la troisième. A Cheltenham, la mortalité s'est abaissée de 20 à 19 et elle est fixée à ce chiffre depuis vingt ans.

A Ledbury, la mortalité était de 17, à Weobly de 18, et dans les quatre autres districts de l'Herefordshire elle variait de 19 (à Bromyard) à 21 (à Hereford).

La mortalité était de 17 dans le district d'Atcham qui environne Shrewsbury, de 18 dans la population clair-semée de Clun, ainsi qu'à Church-Stretton, Cleobury-Mortimer, Bridgnorth, Market-Drayton et

Newport. Elle était de 22 à Madeley et à Wellington, deux districts de mines, et de 25 à Shrewsbury. Ce chef-lieu du comté n'est pas aussi salubre qu'il pourrait l'être, à raison de sa belle situation. si des précautions sanitaires y avaient été prises. Toutefois ce chiffre élevé de mortalité doit être corrigé à cause de l'excès de morts qui résulte de la présence dans cette ville de l'infirmerie du comté. La mortalité dans les autres districts du Salopshire varie de 19 à 21.

Dans le Staffordshire, la mortalité (de 1861 à 1870) n'est nulle part de 17. Elle est de 18 à Penkridge. Dans les districts à poteries de Newcastle-sous-Lyme, de Wolstanton et de Stoke-sur-Trent, elle est de 22, 25 et 26. C'est une amélioration ; car elle. était de 26, 26 et 27 dans la première période décennale. La mortalité était de 24 à Wolverhampton et à Walsall, de 22 à West Bromwich, et de 25 à Dudley. Wolverhampton est un exemple d'amélioration de la santé publique, la mortalité y ayant été successivement de 27, 28 et 24 dans les trois périodes décennales. Walsall et Dudley n'ont éprouvé aucun changement dans ces trente ans.

Dans le district de King's Norton, à l'extrémité ouest de Birmingham, la mortalité n'était que de 17. Il en était de même à Pershore. Martley et Upton-sur-Severn. A Tenbury et à Evesham, le chiffre en était de 18. A Stourbridge, où se trouve Haleshowen, il était de 24, 23 et 22, et dans le district de Worcester, de 24, 23 et 25 dans les trois périodes décennales. Dans les autres districts de Worcestershire, il variait de 19 à 21.

Le district de Birmingham est à la tête de tout le Warwickshire pour le chiffre élevé de sa mortalité. Ce chiffre était de 26 dans la première période, et de 27 dans les deux autres. La reine de l'industrie métallurgique en Angleterre a donc à lutter contre un principe de destruction dont il faut espérer que l'art et l'énergie la feront triompher. L'emplacement n'est pas naturellement malsain. Ce qui manque, c'est l'eau saine, l'air pur et un sol bien drainé. Dans les districts de Nuneaton et de Foleshill, le chiffre de la mortalité est 23. Coventry offre un exemple de mortalité décroissante, le chiffre s'étant abaissé de 27 à 25 et finalement à 21. C'est une démonstration de ce que peut faire pour la salubrité une administration éclairée. Solihull, qui perdait 18 pour mille dans les deux premières périodes décennales, ne perdait plus que 16 dans la dernière.

Dans certains endroits, les mines sont un obstacle à l'aménagement des eaux et au drainage, et les maisons ainsi que les villes où une industrie naissante appelle en même temps la prospérité et la spécu-

lation, s'accroissent souvent sans que personne s'inquiète des précautions de propreté nécessaires, en sorte que la population souffre comme les armées souffraient autrefois de la malpropreté des camps.

7. — DIVISION CENTRALE-NORD : *Leicester, Rutland, Lincoln, Nottingham, Derby.* — Des hauteurs du Peakland et du bassin de l'Ouest, cette division descend à travers un terrain d'alluvion entrecoupé de canaux formant réseau, jusqu'aux côtes entre le Wash et l'Humber. Elle envoie des cours d'eau à l'Avon, à la Mersey et à l'Ouse ; mais sa grande artère est le beau et rapide Trent, avec le Welland et le Witham, qui traversent le Lincolnshire pour se rendre dans le golfe de Wash. Le grès rouge, la houille, le lias, l'oolithe et la craie se partagent le pays, qui est riche en produits agricoles, spécialement dans la contrée bien drainée de Fenland. Le Leicestershire est aussi célèbre par l'élevage des moutons que le Lincolnshire par les chevaux qu'il produit. Derby, Nottingham et Leicester sont de grandes vieilles villes manufacturières et populeuses, siéges d'industries considérables, bonneterie, dentelles à la mécanique, soieries. La densité de la population n'est pas uniforme, mais en général le pays est un des moins populeux à surface égale, et, excepté à Nottingham, Radford et Basford, qui forment une agglomération, et à Derby, Belper, Leicester et Chesterfield, il y a peu de districts à population dense dans cette division où le mélange de sang danois a laissé de fortes empreintes, et qui a été le centre des exploits du héros populaire Robin Hood. Billesdon est un des districts où la population est le plus clair-semée, et le chiffre de la mortalité y était fort bas, mais dans la dernière période décennale on découvrit que le Registrar avait négligé de faire son devoir et il fut congédié. On peut toutefois évaluer la mortalité dans ce district à peu près à 16. Elle était de 19 à Melton-Mowbray, à Market-Bosworth, à Market-Harborough et à Lutterworth ; de 23 à Longhborough ; de 26 à Leicester, où la population est extrêmement dense. Dans les autres districts du Leicestershire elle variait entre 20 et 22. Elle était de 18 à Sleaford, à Horncastle et à Spilsby dans le Lincolnshire ; de 20 à Lincoln et à Glanford Brigg, de 21 à Gainsborough, de 19 dans tous les autres districts. Dans le Rutland, pays de grande culture, la mortalité était de 18 à Uppingham, de 20 à Oakham.

Dans le Nottinghamshire, la mortalité ne dépassait pas 19 à Southwell et à East-Retford ; à Mansfield, le chiffre dans les trois périodes s'est élevé de 20 à 21 et 22. Il a diminué, au contraire, dans le district de Nottingham, où de 26 et 27 il est descendu à 24. A Derby et à Shardlow, la mortalité s'est abaissée de 24 et 20 à 23 et 19. A Ches-

terfield, où se trouvent les houillères de Claycross et de Staveley, elle s'est élevée de 21 à 22. A Bakewell (où se trouve Matlock) et à Chapel-en-le-Frith (où se trouve Buxton), la mortalité s'est élevée du chiffre de 20 qui était celui de la deuxième période, à 21 dans la troisième.

8. — DIVISION DU NORD-OUEST. *Chester, Lancastre.* — Cette division s'étend de la chaîne Pennine qui la sépare du Yorkshire jusqu'à la côte, embrassant le cours de la Dee qui descend des montagnes du pays de Galles, celui de la Mersey, de la Ribble, de la Wye et de l'Arne, et se terminant au nord à la baie de Morecambe. La pierre meulière de grès, le grès rouge, la houille et la tourbe, qui forment son territoire, sont couverts d'une population nombreuse et nourrissent beaucoup de bétail. Elle est traversée par des canaux et des chemins de fer multipliés. C'est elle qui a vu la première voie ferrée. Le vaste port de Liverpool met cette population, riche de la puissance accumulée des siècles, en communication directe avec l'Amérique et toutes les autres parties du monde. Cette division possède la richesse, et maintenant elle demande la santé. Ses villes, où se presse une nombreuse population, en font, après Londres, la division la plus dense de l'Angleterre : elle a plus de trois fois autant de population que les autres parties du royaume. Les femmes mariées sont, pour l'instruction, au-dessous de la moyenne, et les mariages précoces y sont trop fréquents. Dans les trois périodes décennales, il y avait un habitant pour 0,88, 0,74, 0,63 acres, et le chiffre de la mortalité était 27, 26 et 26. C'est une amélioration bien légère, dont nous nous réjouissons, mais qui ne nous satisfait pas. Elle doit suffire cependant pour stimuler le zèle des autorités et les porter à redoubler d'efforts. Dans le Cheshire, le chiffre de la mortalité est 19 à Altrincham, 20 à Nantwich, et 23 à Birkenhead, et (sauf Wirral où il n'est que 18) il n'est nulle part inférieur à 19. Dans les districts de Runcorn, Northwich avec ses vastes salines, et Congleton, la mortalité est de 23, 22 et 22. A Stockport et Macclesfield, où les manufactures de coton et de soie occupent des milliers de mains, le chiffre de la mortalité est 25 et 23. A Macclesfield, la décroissance de 26 à 25 puis à 23 dans les trois périodes indique une amélioration progressive. Dans le Lancashire, la plupart des districts ont une mortalité supérieure à la moyenne de toute l'Angleterre. A Garstang le chiffre est 18; à Clitheroe et à Lancastre c'est 20. Quant à Liverpool, West-Derby, Manchester et Salford, ils sont à la tête de la triste cohorte des districts insalubres qui réclament à grands cris des sauveurs.

Le Lancashire a à lutter contre les difficultés de ses mines, de ses

manufactures à travail sédentaire, de la poussière, de la saleté, de la fumée qui infectent l'air, de l'impureté des eaux, de la présence des tas de fumier, et enfin de l'accumulation des habitants dans les villes. Les hommes souffrent cruellement dans l'âge du travail ; et quoique la mortalité ne soit pas aussi excessive chez les femmes, elle dépasse cependant, aussi bien que la mortalité des enfants, celle de n'importe quelle autre division du royaume.

9. — YORKSHIRE. — Ce vaste comté forme à lui seul une division d'enregistrement, et sa convenance statistique en ce qui concerne soit la superficie, soit la population, lui mérite le titre de division modèle. Elle descend en pente douce de la chaîne de montagnes qui la sépare du Lancashire, jusqu'à la côte est, et les vastes vallées arrosées par l'Ouse et par ses affluents en sont les centres fertiles. Des terres d'alluvion, de riches pâturages, des plaines crayeuses, des marais, des couches d'oolithe, de grès rouge et de calcaire, d'énormes gisements de houille et de fer, enfin des rivières et des côtes maritimes, offrent un champ admirable à toutes les industries non moins anciennes que variées de ce comté.

L'éducation des femmes dans le West-Riding est fort arriérée : plus d'un tiers ne signent qu'avec une marque quelconque sur le registre des mariages. Les hommes y sont pour l'instruction au niveau de la moyenne Dans North-Riding et dans l'East-Riding, hommes et femmes sont au-dessus de la moyenne. Dans le West-Riding, il y a un grand excès de mariages précoces.

Les habitants sont aussi intelligents qu'industrieux, mais, jusqu'à présent, absorbés dans leurs merveilleuses productions, ils ont négligé leur santé. La mortalité va en croissant dans le West-Riding. Elle était de 23 dans la première période décennale, de 24 dans la seconde, et de 25 dans la troisième. Cette déplorable tendance de l'état sanitaire dans le Yorkshire est une des causes qui font que le chiffre général de la mortalité dans le Royaume ne témoigne plus d'aucun progrès sanitaire. Il est juste d'ajouter que la densité a été toujours croissante dans les districts du Yorkshire où l'industrie est si prospère : dans la première période, il y avait un habitant pour 2,17 acres, et dans la dernière un pour 1,68. La mortalité des hommes à l'âge du travail est plus élevée que dans plusieurs divisions, mais, en somme, elle ne dépasse pas la moyenne de toute l'Angleterre. La mortalité des femmes de 20 à 45 ans est plus considérable que celle de certaines divisions, mais elle dépasse peu celle de toute l'Angleterre.

Nombre moyen annuel des décès, à différents âges, sur 100 habitants du sexe et de l'âge correspondant (1861-70)

DIVISIONS (*)	SEXE	Décès de tous âges	AGES: Au-dessous de 5 ans	5-9	10-14	15-19	20-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65-74	75-84	85 ans et au-dessus
ANGLETERRE	masc.	2.361	7.316	0.815	0.446	0.616	0.845	0.990	1.346	1.916	3.300	6.669	14.658	31.357
	fém.	2.128	6.343	0.776	0.448	0.662	0.796	0.968	1.203	1.555	2.777	5.880	13.443	28.364
I. Londres........................	masc.	2.655	8.691	0.937	0.424	0.582	0.823	1.086	1.714	2.568	4.385	8.283	16.902	32.142
	fém.	2.234	7.632	0.885	0.407	0.510	0.622	0.880	1.284	1.852	3.345	6.723	14.654	29.142
II. Comtés du Sud-Est..............	masc.	2.013	5.541	0.663	0.367	0.508	0.769	0.984	1.205	1.683	2.796	5.852	13.728	30.957
	fém.	1.813	4.683	0.645	0.405	0.623	0.739	0.875	1.089	1.342	2.355	5.383	12.684	28.239
III. Comtés du Sud-Central.........	masc.	2.110	6.187	0.638	0.357	0.478	0.738	0.873	1.149	1.570	2.752	6.021	14.430	32.532
	fém.	1.928	5.219	0.628	0.406	0.659	0.771	0.891	1.066	1.314	2.404	5.484	13.420	29.312
IV. Comtés de l'Est.................	masc.	2.081	5.851	0.691	0.391	0.564	0.831	0.883	1.035	1.386	2.448	5.489	13.175	29.458
	fém.	1.938	4.991	0.675	0.470	0.720	0.863	0.937	1.049	1.264	2.145	4.743	11.999	27.376
V. Comtés du Sud-Ouest..........	masc.	2.098	5.615	0.629	0.383	0.538	0.830	0.967	1.168	1.583	2.724	5.874	13.710	31.166
	fém.	1.899	4.825	0.611	0.413	0.626	0.768	0.871	0.996	1.226	2.236	5.182	12.952	28.058

(*) Ces divisions sont arbitraires; pour savoir quels comtés elles comprennent, consultez p. 230 à 248.

Nombre moyen annuel des décès, à différents âges, sur 100 habitants du sexe et de l'âge correspondant (1861-70)
(Suite)

DIVISIONS (*)	SEXE	Décès de tous âges	AGES										
			Au-dessous de 5 ans	5-9	10-14	15-19	20-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65-74	75-84	85 ans et au-dessus
VI. Comtés de l'Ouest-Central	masc.	2.306	7.269	0.743	0.414	0.533	0.715	0.879	1.223	1.824	3.259	6.746	14.827	32.261
	fém.	2.075	6.314	0.704	0.408	0.582	0.707	0.872	1.102	1.417	2.652	5.878	13.524	29.092
VII. Comtés du Nord-Central	masc.	2.146	6.655	0.668	0.408	0.572	0.790	0.818	0.998	1.432	2.662	5.895	13.798	30.621
	fém.	2.024	5.609	0.640	0.454	0.761	0.898	1.018	1.086	1.335	2.470	5.488	13.269	29.586
VIII. Comtés du Nord-Ouest	masc.	2.797	9.286	1.052	0.596	0.746	0.992	1.129	1.659	2.485	4.332	8.351	16.935	34.970
	fém.	2.479	8.183	0.968	0.487	0.719	0.873	1.119	1.498	2.092	3.745	7.359	15.140	28.785
IX. Comté de York	masc.	2.513	8.269	0.893	0.523	0.709	0.888	0.962	1.298	1.911	3.540	7.263	16.024	32.417
	fém.	2.289	7.022	0.843	0.523	0.807	0.926	1.068	1.247	1.585	2.954	6.443	14.670	29.140
X. Comtés du Nord	masc.	2.318	7.376	0.912	0.525	0.697	0.826	0.913	1.192	1.778	3.228	6.858	15.147	30.901
	fém.	2.227	6.534	0.900	0.468	0.680	0.852	1.040	1.215	1.517	2.767	5.953	13.947	28.761
XI. Comté de Monmouth et pays de Galles	masc.	2.219	6.012	0.866	0.556	0.791	1.159	1.118	1.275	1.686	2.874	6.102	13.291	28.752
	fém.	2.059	5.310	0.822	0.512	0.733	0.968	1.093	1.219	1.397	2.370	5.012	11.494	25.818

(*) Ces divisions sont arbitraires; pour savoir quels comtés elles comprennent, consultez p. 230 à 248.

A Sedbergh, la mortalité ne dépassait pas 16; elle était de 18 à Settle et de 19 à Hemsworth. Mais dans les autres districts du West-Riding, elle variait de 20, chiffre de Ripon, à 25, chiffre de Bradford, à 29, chiffre de Sheffield, et jusqu'à 30, chiffre de Leeds. Dans cette dernière ville, la mortalité est stationnaire, ou plutôt, du chiffre de 30 qu'elle avait dans la première période, elle est descendue à 28 dans la seconde, mais pour remonter à 30 dans la troisième. A Sheffield, la densité et en même temps la mortalité ont été toujours en croissant. Le chiffre de la mortalité dans les trois périodes a été successivement 27, 28 et 29.

Dans le district d'York, le chiffre de la mortalité est 23; dans le district d'Hull, 26; à Sculcoates, qui renferme une partie du bourg, 23 Pendant la première période, Hull buvait de l'eau d'égout; aussi le choléra, qui régnait alors, y fit-il des ravages effrayants. La mortalité atteignit le chiffre de 31; elle descendit à 25 dans la troisième. Dans le North-Riding, à Richmond, à Leyburn et à Easingwold, la mortalité était de 18. Dans le district de Scarborough, qui renferme la ville, elle s'est élevée de 21 à 22, et à Whitby de 20, chiffre de la seconde période, à 23 dans la troisième. Guisborough, qui renferme une partie de Middlesborough, était un des districts les plus salubres du Royaume : la mortalité n'y était que de 16. Elle est maintenant de 22, parce qu'on a négligé de prendre les mesures sanitaires que nécessitait l'affluence d'ouvriers attirés du dehors par les travaux que l'on exécute dans ce district avec autant d'activité que d'intelligence.

10. — DIVISION DU NORD : *Durham, Northumberland, Cumberland et Westmorland* (1). — Cette division s'étend de la mer d'Irlande à la mer du Nord, dans laquelle la Tees, la Tyne et la Tweed, qui descendent des montagnes centrales, versent leurs eaux. Le grès rouge, les carrières d'ardoises, les houillères, le minerai de fer, les minéraux, l'industrie du fer, les produits chimiques, et la construction des navires, attirent au Nord des milliers d'ouvriers. L'accroissement de la population dans ces derniers temps y a été plus rapide que dans aucune autre division. Les hautes montagnes, les beaux lacs alimentés par des pluies abondantes, distinguent la partie ouest de cette division, de même que l'industrie du fer et de la houille, ainsi que les ports de mer, distinguent les comtés situés

1. On peut voir la description des conditions physiques de cette division et des autres dans le *Rapport préliminaire* qui précède le recensement de 1871.

à l'est. La population est dense dans la partie est, plus dispersée dans le nord, en sorte que le chiffre assez bas de la densité moyenne donne une idée assez peu exacte de la densité réelle de chaque partie. L'instruction dans les trois comtés du nord est supérieure à la moyenne de l'Angleterre. Il y a dans ce pays, de même qu'en Écosse, un excès de naissances illégitimes.

Le Durham, comme les autres pays de mines, se signale par le défaut d'instruction et par les mariages précoces des femmes. Presque tous les enfants proviennent d'unions légitimes. Le chiffre de la mortalité est 23. Dans la première période décennale, il n'était que de 22. Voici, pour les quatre comtés, la gradation du chiffre de la mortalité : Durham 23; Northumberland 23; Cumberland 22; Westmorland 18. En descendant au détail des districts, Teesdale (qui renferme Barnard Castle) est le seul district du comté de Durham dont la mortalité ne soit que de 19. A Stockton (qui renferme une partie de Middlesborough), elle est de 23. Elle est de 24 à Auckland, à Houghton-le-Spring, à Chester-le-Street, à Sunderland et à South-Shields. Elle est de 25 à Gateshead. En traversant la Tyne, nous entrons dans le Northumberland où nous trouvons une mortalité qui atteint le chiffre de 28 dans la florissante Newcastle, et celui de 24 à Tynemouth. La mortalité s'abaisse jusqu'à 17 à Haltwhistle, jusqu'à 15 à Glendale et jusqu'à 16 à Rothbury. Bellingham perd sa prééminence, et Belford est menacé. Dans le Cumberland, Bootle, Brampton, Longtown et Penrith sont en première ligne sous le rapport de la salubrité; mais leur mortalité est plus élevée qu'elle ne l'était dans les périodes précédentes. Carlisle est plus peuplé et moins salubre qu'il y a dix ans. La mortalité est encore basse dans le Westmorland : elle est de 16 dans le Ward oriental, de 18 dans le Ward occidental et de 19 à Kendal.

Division du Pays de Galles. — *Monmouthshire, six comtés du Sud; six comtés du Nord.* — La population, principalement composée de l'ancienne race bretonne, et toujours cambrienne de mœurs et de cœur, a reçu dans son sein, dans les districts de mines, une immigration considérable d'hommes et de femmes venus tant de la sixième division dont elle est voisine, que de la cinquième dont elle n'est séparée que par le canal de Bristol. Outre les cours d'eau rapides qui, découlant de ses montagnes, se jettent dans la mer à l'Ouest et au Sud, ses eaux sont recueillies par le Dee, la Severn et la Wye. Le grès rouge ancien s'étend du Monmouthshire à Brecknock. Les gisements de houille remplissent la plus grande

partie du Glamorgan et se retrouvent encore à Flint et à Denbigh. Les terrains siluriens et cambriens dominent dans les autres comtés. Le fer, le cuivre et l'étain sont dans la Galle du Sud l'objet d'une industrie très-étendue. Le pays a donné son nom à une espèce de flanelle qui s'y fabrique sur une grande échelle. Les bêtes à cornes, les moutons et les chevaux sont une richesse pour la multitude de petits fermiers qui couvrent plusieurs comtés. La population est condensée dans les comtés de mines et de manufactures. Les cottages sont dispersés sur les collines. Le manque de pratique de la langue anglaise est un obstacle à l'instruction du peuple : aussi les deux cinquièmes des femmes et plus d'un quart des hommes signent-ils simplement avec une marque quelconque sur le registre des mariages. Le mariage des ouvriers mineurs est commun dans le Monmouthshire, rare dans la Galle du Nord, et les naissances illégitimes, comme il arrive ailleurs, suivent la proportion inverse.

Il y a en moyenne un habitant pour 3,79 acres, et la mortalité, dans toute la principauté, est de 21 sur mille. Elle n'était que de 20 dans la première période, et s'est élevée à 21 dans la seconde.

La mortalité est de 19 à Chepstow, de 20 à Monmouth, de 21 à Abergavenny et à Newport. Dans cette dernière ville, elle s'est abaissée rapidement dans les trois décades de 24 à 22, puis à 21. Elle est de 24 à Bedwelty.

La mortalité est de 20 à Bridgend et à Gower, de 21 à Cardiff, de 23 à Pontypridd. A Merthyr Tydfil, la proportion était de 28 et 29 dans les deux premières périodes décennales : elle est maintenant de 25. Cette amélioration est due à des mesures sanitaires qu'il suffira de compléter pour réduire les décès à une proportion moindre encore. La mortalité est de 16 à Tregaron, de 17 à Lampeter, de 18 à Newcastle-in-Emlyn dans le Cardiganshire et de 18 à Rhayader. Dans les autres districts de la Galle du Sud, elle varie de 19 à 23. Ce dernier chiffre est celui de Crickhowell.

Dans la Galle du Nord, la mortalité est de 18 à Bala en Merioneth et Pwllheli. Dans les autres districts, elle varie de 19, chiffre de Llanrwst, et de 20, chiffre de Conway (renfermant Llandudno), à 24, chiffre de Wrexham (renfermant Ruabon). Il est à regretter qu'Anglesey devienne plus fatale à ses habitants qu'elle ne l'était autrefois : la mortalité y a été successivement dans les trois périodes, 17, 19 et 21. Il paraît que, malgré la présence d'Holyhead dans l'île, les travaux d'assainissement font défaut à Anglesey.

24. — Santé des hommes dans les différentes professions. — Les petites principautés et les petites républiques ont contribué pour leur quote-part à l'avancement des arts, de la science et de la littérature, et parmi les premières, Modène sous le gouvernement de la maison d'Este mérite une mention toute spéciale. C'est là, sur le versant septentrional des Apennins, que Fallopius reçut le jour, et Bernard Ramazzini, né à Carpi en 1633, a rendu Modène à jamais mémorable par sa *De morbis Artificum Diatriba*. Il était professeur de médecine théorique à l'Université de cette ville dès 1678, époque où cette Université fut fondée par le duc François II, et c'est à Modène, durant sa pratique jusqu'à la fin du siècle, temps où il fut appelé à occuper une chaire à l'Université de Padoue, qu'il recueillit de nombreuses observations sur les maladies des hommes engagés dans les arts ou dans les diverses professions. Cette ville peut donc bien être regardée comme l'égale de celles que l'illustre Galilée a rendues si célèbres par ses observations : car, quoique celles de Ramazzini aient été faites dans les ateliers et non dans les espaces célestes, leur résultat immédiat a été le soulagement des souffrances accidentelles des hommes auxquels le monde doit une grande partie de ses progrès et beaucoup de jouissances.

Ramazzini a créé un nouvel art, celui de conserver la santé aux hommes qui se vouent aux arts usuels. Dans son ouvrage, il rapporte les maladies si nombreuses et si variées dont souffrent les artisans, à deux chefs distincts : les matières insalubres qu'ils mettent en œuvre, et les mouvements désordonnés et violents du corps, joints à des attitudes gênantes, qui exercent sur l'organisme une influence fâcheuse.

Il commence par l'ouvrier des mines et passe en revue tous les artisans qui travaillent les métaux. Il décrit les accidents résultant du travail souterrain, du vif-argent, de l'antimoine, du plomb, du cuivre, de l'étain, de l'arsenic, du fer ; toutes ces maladies qui affligent le *vir metallicus*, pour nous servir de la désignation caractéristique d'Hippocrate. Il passe ensuite aux ouvriers qui travaillent les matières d'origine végétale et consacre un chapitre spécial à l'agriculture. Son chapitre sur les nourrices et les sages-femmes est extrêmement curieux. Il passe en revue presque tout le domaine de l'activité humaine dans une ville italienne.

Dans son chapitre sur les soldats (*milites*), il traite des maladies des armées en campagne, non comme il nous le dit-, d'après son expérience

personnelle, mais sur la foi d'autrui. Il avait, dans la personne de quelques médecins Brunswickois, d'excellents correspondants qui avaient suivi la dernière campagne de Hongrie, et c'est sur leurs informations qu'il expose de la manière la plus claire les causes des fièvres, des dyssentéries et des autres maladies des camps Sir John Pringle dans son ouvrage classique développe et démontre les vraies doctrines de l'hygiène militaire, en sorte que les pertes que nous avons faites depuis, faute d'avoir observé ces règles, étaient tout à fait inexcusables.

Les chapitres sur la santé des hommes d'étude et de science sont élaborés avec le plus grand soin. Puis, cessant un instant de s'occuper des hommes, Ramazzini a écrit un traité spécial sur la santé des vestales, nom par lequel il désigne les religieuses, qui, dit-il, surpassent les vestales de l'antiquité, dont les vœux ne les liaient que pendant trente années. Un second traité *De Principum valetudine tuendâ* est plein d'instructions et mérite d'être lu, non-seulement par tous les princes, mais par toutes les personnes distinguées par la richesse ou par la position sociale. Il plaide devant eux la cause de leur propre vie avec autant d'éloquence que s'il s'agissait de sa vie à lui-même.

Ramazzini était plein de la doctrine des anciens et il invoque sans cesse avec respect l'autorité d'Hippccrate qu'il appelle son *divin* précepteur. Il n'est pas moins versé dans les découvertes les plus récentes de la science de son temps. Personne n'a exposé plus clairement que lui l'immense importance, au point de vue du raisonnement médical, de l'immortelle découverte d'Harvey sur la circulation du sang.

Ce qu'il a de défectueux est dû à l'imperfection de la chimie de son temps et a l'absence d'observations exactes sur la mortalité des hommes voués aux différentes professions.

Thackrah a écrit un excellent ouvrage au sujet des effets que les différentes occupations ont sur la santé. Cette œuvre est le fruit d'une étude consciencieuse, et si elle ne porte pas l'empreinte de la science et de l'éloquence de Ramazzini, elle témoigne d'un véritable esprit professionnel. Les écrivains français et allemands ont fourni beaucoup de renseignements sur ce sujet, mais, jusqu'à ce jour, presque tous ont employé des méthodes qui ne pouvaient conduire à aucun résultat précis, sauf dans les cas où les influences auxquelles ils avaient affaire étaient très-puissantes. Il leur était impossible de se rendre compte des effets de compensations qui peuvent résulter des diverses circonstances d'une profession quelconque, et ils étaient plus vivement

affectés par la maladie que par la mortalité des ouvriers d'une catégorie donnée.

L'âge moyen de la mort des hommes voués à différentes professions fournit souvent des indications tout à fait trompeuses, attendu que cet âge moyen peut subir l'influence de l'âge où on embrasse un état et où on le quitte, ainsi que celle de l'accroissement ou du décroissement de l'emploi, et n'être pas le résultat de la salubrité ou de l'insalubrité de telle ou telle profession particulière. La seule méthode à suivre pour déterminer avec exactitude la mortalité et la durée de la vie des mineurs, tailleurs, fermiers, manœuvres, ou de toute autre classe d'hommes, c'est de déterminer la proportion des décès à chaque âge pendant un certain temps; en d'autres termes, c'est d'appliquer à chaque classe d'ouvriers la même méthode qu'on emploie pour déterminer la mortalité et la vie moyenne de toutes les classes ensemble dans une ville, dans un district ou dans tout le royaume.

Les matériaux pour une telle enquête, qui comprendrait tous les métiers connus en Angleterre, ont été en partie recueillis il y a dix ans dans le Supplément au 25e Rapport annuel du Registrar-General; et on a trouvé à propos de publier aujourd'hui, pour faire suite à ce premier travail, les décès arrivés en 1871 dans les mêmes classes à dix âges différents en Angleterre et dans le pays de Galles, dans chacune des divisions et dans quatre-vingts districts renfermant des villes.

Cette série servira de base aux recherches qu'il y a lieu de faire ultérieurement sur un sujet qui, dans un pays industriel comme l'Angleterre, ne le cède en importance à aucun autre. Ces recherches doivent embrasser tout au moins les diverses questions dont l'esquisse a été donnée dans le Rapport du recensement de 1861 (pages 29 et 30). Elles méritent assurément toute l'attention des officiers de santé. On peut compter pour leur succès sur le concours empressé des artisans intelligents du Royaume, qui, dans les rapports de la *Odd Fellows Society*, ont montré qu'ils savaient en apprécier toute l'importance, en fournissant les chiffres de la maladie et de la mortalité dans les différents métiers. Le regretté M. Neison et son fils ont discuté avec une parfaite compétence les matériaux fournis par les diverses sociétés, et on peut comparer avec utilité leurs observations avec celles qui sont consignées dans ce volume. Les unes jetteront de la lumière sur les autres.

Comme exemple de l'utilité que l'on peut tirer des faits relatifs à telle ou telle occupation, on a fait les calculs pour deux séries de tables, l'une de seize groupes choisis de manière à embrasser des occupations

bien définies, ou des groupes d'occupations analogues et faciles à confondre. Les résultats sont suffisamment remarquables.

Le chiffre de la mortalité dans deux classes importantes, les bouchers et les cabaretiers, continue malheureusement toujours à être très-élevé. Il serait à souhaiter que quelques individualités intelligentes et influentes parmi eux voulussent en rechercher les causes.

Dans l'appendice du Rapport de la Commission des mines dont Lord Kinnaird était président, j'ai donné des tables de vie pour les mineurs, et des tables où les décès des mineurs par différentes causes étaient distingués. Les unes et les autres peuvent servir de modèles à ceux qui font des recherches analogues sur d'autres métiers, la même méthode étant applicable à tous.

Les tables 25 et 26 donnent les résultats qui ont pu être déduits des registres en ce qui concerne les savants et les autres professions. Ces tables sont instructives, mais doivent être lues avec attention, parce que les chiffres ne sont pas considérables et ne sont donnés que pour une année.

En ajoutant ces résultats de 1871 à ceux des deux années 1860 et 1861 (1), on obtient une large base de faits, suffisante pour nous mettre à même de déterminer la mortalité relative des hommes à différents âges dans toutes les professions importantes, occupant un personnel nombreux, et bien définies. Le travail de réductionde ces recensements et des tables est très-grand et rien d'analogue n'a jamais été entrepris dans aucun autre pays. Les résultats justifient pleinement les dépenses faites pour recueillir et analyser les faits qui sont maintenant à la disposition de ceux qui se livrent à l'étude de l'hygiène. Ces résultats sont de nature à récompenser largement les efforts que l'on fera pour connaître les rapports de la mortalité avec les diverses circonstances de chaque profession.

Le degré de confiance que l'on peut accorder aux chiffres qui expriment les proportions, dépend en partie du plus ou moins grand nombre de décès qui ont servi de base aux calculs et qui sont indiqués dans la même table (2).

Je puis seulement appeler ici l'attention sur quelques-uns des résultats les plus remarquables.

---

1. Pour les décès, voir les faits publiés dans le supplément au 25e Rapport du Registrar-General. Quant au nombre d'individus vivants, voir les pages XL-LVI du 2e vol. du Rapport du Recensement de 1861 et les pages XXXV-XLIII du 3e vol. du Rapport du Recensement de 1871.

2. V. pages CLXXII-IV.

Les *cabaretiers* et les *bouchers*, d'après les précédents relevés, avaient présenté, on s'en souvient, les chiffres de mortalité les plus élevés. Comme ils continuent à se maintenir dans ce rang tristement privilégié, on a jugé à propos de commencer l'analyse en les divisant en deux groupes dont le premier embrasse ceux qui exercent leur profession à Londres, et le second, ceux qui résident dans les autres parties du Royaume.

Dans la table ci-après, la mortalité des bouchers et des cabaretiers est mise en regard de celle des individus du sexe masculin appartenant à toutes les classes.

MORTALITÉ ANNUELLE *indiquée par fractions* CENTÉSIMALES *parmi les* BOUCHERS *et les* CABARETIERS *pendant les années* 1860, 1861 *et* 1871 *aux différentes périodes d'âge, tant à Londres que dans le reste de l'Angleterre; et aussi parmi les* INDIVIDUS DU SEXE MASCULIN APPARTENANT A TOUTES LES CLASSES *aux mêmes périodes de la vie pendant les dix années de* 1861 *à* 1870.

Ages	Londres			Angleterre a l'exclusion de Londres		
	Tous les indiv. mâles 1861-1870	Bouchers 1860-61-71	Cabaretiers 1860-61-71	Tous les indiv. mâles 1861-1870	Bouchers 1860-61-71	Cabaretiers 1860-61-71
15-25	0.703	0.492	0.686	0.727	0.383	1.003
25-35	1.086	1.050	1.642	0.972	0.996	1.407
35-45	1.714	2.060	2.324	1.281	1.669	1.981
45-55	2.568	2.764	3.766	1.812	2.157	2.797
55-65	4.385	4.582	5.487	3.154	3.624	4.228
65-75	8.283	9.052	10.383	6.489	8.121	7.088
75 et au-dessus	18.451	24.424	32.692	16.288	19.731	21.034

La mortalité des garçons bouchers et des garçons cabaretiers, de l'âge de 15 ans à celui de 25, est inférieure à Londres à la mortalité de toutes les classes aux mêmes âges.

La mortalité des bouchers de Londres est supérieure à celle des bouchers de la campagne, et serait sans aucun doute moins forte si les animaux étaient abattus dans des abattoirs publics au lieu de l'être dans des locaux appartenant à des particuliers.

Les jeunes cabaretiers (de 15 à 25) meurent plus rapidement à la campagne qu'à la ville; à tous les âges après 25 ans, la mortalité des bouchers de Londres est excessive : elle est supérieure, non-seulement à celle de toutes les autres classes à Londres, mais encore à celle des bouchers du reste de l'Angleterre.

Les marchands de poisson sont sujets à une mortalité presque aussi grande que les bouchers.

Les hommes nombreux, utiles et respectables dans leur ensemble, qui fournissent au public les boissons, la nourriture et les autres choses nécessaires à la vie, dans les auberges, sont plus exposés à des maladies mortelles que les membres de toute autre classe connue. C'est à eux-mêmes qu'il appartiendrait de s'enquérir soigneusement des causes de cet état fâcheux. Mais il n'y a guère de doute que ces recherches n'aboutissent à constater que ces morts trop fréquentes sont dues au *delirium tremens* et à d'autres maladies causées ou aggravées par des excès de boisson. Il semble être bien établi que l'usage habituel des liqueurs alcooliques, même prises à petites doses, est invariablement préjudiciable; et cela doit s'entendre, non-seulement des esprits, qui sont le plus fatal de tous les poisons, mais encore du vin et de la bière bus à fréquents intervalles en dehors des repas. Quand cette pratique dure depuis le matin jusqu'à une heure avancée de la nuit, peu d'estomacs et peu de cerveaux peuvent résister à un tel régime. L'habitude de cette jouissance est un lent suicide. C'est ce que prouve la fréquence des décès des cabaretiers. D'autres métiers encore exposent au même danger dans certaines limites, et ils sont funestes aussi dans la même proportion. Certains états, dangereux par leur nature, le deviennent doublement par les excès.

Le clergé de l'église établie, les ministres des divers cultes protestants, les prêtres catholiques et les avocats ne fournissent qu'une faible proportion à la mortalité depuis l'âge de 25 ans jusqu'à 45. Le clergé mène une vie confortable, tout en pratiquant la tempérance et les vertus domestiques et morales; ses presbytères sont dans de bonnes conditions de salubrité : la vie des ecclésiastiques est donc bonne, considérée comme objet d'assurance. Si l'on compare le jeune curé au jeune médecin, on verra que le premier a moins de soucis.

La mortalité des prêtres catholiques après l'âge de 55 ans est élevée : peut-être est-ce alors que les effets du célibat se font sentir.

Les avoués (*solicitors*) remplissent complétement le chiffre moyen de la mortalité après l'âge de 35 ans : le métier d'homme de loi est rude.

Les médecins et les chirurgiens, depuis leur jeunesse jusqu'à l'âge de 45 ans, sont soumis à une mortalité qui dépasse de beaucoup la moyenne. Après cet âge, ils restent encore, sous le rapport de la santé, bien loin derrière les ecclésiastiques, mais ils s'écartent peu de la

moyenne. Bien des jeunes praticiens ont à passer par de rudes épreuves. Ils sont en contact avec les malades, exposés aux influences zymotiques, ne pouvant même jouir tranquillement du repos de la nuit. Dans les moments de découragement, ils ont sous la main des poisons mortels. Il y a dans les villes plus de praticiens qu'il n'en faut. A la campagne, ils sont obligés de visiter leurs malades par tous les temps et à toute heure. Les causes qui altèrent la santé des médecins auraient besoin d'être soigneusement étudiées.

Les chimistes et les droguistes sont plus jeunes que les médecins, parce que la pharmacie est une spécialité distincte de la médecine, et de date plus récente La mortalité est parmi eux à peu près la même que parmi les médecins, c'est-à-dire bien supérieure à la moyenne, surtout dans la jeunesse. Les fabricants de produits chimiques, de teintures et de couleurs, ont aussi une mortalité plus élevée que la moyenne.

La mortalité est encore exceptionnellement élevée parmi les commis des maisons de commerce. Les pièces dans lesquelles ils travaillent sont généralement fermées et mal aérées. Ils se tiennent souvent courbés sur leurs pupitres. Il leur faudrait *les vacances de sir John Lubbock*.

Les employés des chemins de fer, pris dans leur ensemble, sont soumis à une grande mortalité, un peu plus élevée même que celle des médecins avancés en âge.

Les cochers (mais non les simples domestiques) sont sujets presque à la même mortalité que les employés de chemin de fer de l'âge de 20 ans à celui de 35. Après 35 ans, leur mortalité atteint un chiffre encore plus excessif. Les causes en sont probablement la boisson, les intempéries de l'air auxquelles ils sont exposés, et les violences. La mortalité des palefreniers et des grooms, sans exercice violent, est cependant presque égale à celle des cochers de l'âge de 25 ans et au-dessus.

Les vétérinaires et les maréchaux-ferrants, depuis l'âge de 25 ans et au-dessus, sont soumis à une mortalité très-élevée, supérieure même à celle des médecins et des chirurgiens.

Les gardes-chasse offrent un exemple des avantages de la vie en plein air pour la santé. Le chiffre de leur mortalité est très-bas. Tous les exercices du sport sont sans doute aussi salutaires aux amateurs, que la chasse l'est aux descendants professionnels des chasseurs d'autrefois.

Les éditeurs et les libraires vivent bien et jouissent d'une bonne santé. Étant généralement maîtres, ils ont plus d'aisance que leurs

associés, les relieurs et les imprimeurs parmi lesquels, outre les maîtres, se trouvent des ouvriers qui travaillent souvent dans des pièces mal aérées, et dont la mortalité est supérieure à la moyenne.

Les fabricants d'outils, de limes et de scies, ont parmi eux les rémouleurs qui souffrent tant des petites particules de pierre et d'acier que la respiration introduit dans leurs poumons. La mortalité est considérable parmi eux, et à l'âge de 45 à 65 ans, elle devient excessive. Le chiffre en est également excessivement élevé parmi les fabricants d'aiguilles, de 35 à 45 ans.

Les carrossiers et en général les fabricants de voitures de toute espèce, qui travaillent le bois, le fer, la passementerie et la peinture, n'ont jusqu'à l'âge de 45 ans qu'un chiffre de mortalité assez bas. Plus tard, le chiffre dépasse la moyenne : c'est qu'ils habitent dans les villes.

Les charrons, qui travaillent principalement le bois et qui sont dispersés dans les campagnes, ont une bonne santé, et, chez eux, le chiffre de la mortalité est bas à tous les âges.

La même observation est applicable aux charpentiers, aux menuisiers, aux scieurs de long, et en général à tous les ouvriers qui travaillent le bois. Leur mortalité est peu élevée : leur travail est sain.

Les forgerons, aussi dispersés dans les campagnes, mais travaillant le fer, et exposés à l'action de la chaleur, sont sujets à une mortalité plus forte que les charrons et les charpentiers.

Le graveur et le doreur souffrent moins aujourd'hui qu'autrefois. Mais l'un et l'autre, et avec eux le plombier et le vitrier, ont besoin d'être garantis contre les poisons métalliques Le chiffre de la mortalité est élèvé parmi eux à partir de l'âge de 35 ans ; mais de 45 à 55, il est presque de 50 pour cent plus haut. De 55 à 65 il rentre à peu près dans la moyenne ordinaire.

La population manufacturière qui met en œuvre la laine, la soie, le coton, n'est plus, comme autrefois, sujette à une mortalité exceptionnelle. Lord Shaftesbury et ses collègues non moins éclairés que lui, doivent être flattés, sinon entièrement satisfaits, du succès qui a couronné les longs travaux auxquels ils ont consacré leur vie. C'est un fait qui honore aussi les chefs de fabriques, que leurs ouvriers, tant hommes faits que jeunes garçons, souffrent moins dans leurs établissements, que bien des habitants des villes.

Les ouvriers en laine sont ceux qui jouissent de la meilleure santé ; à tous les âges de la jeunesse, leur mortalité est la plus basse.

À 45 ans et au-dessus, les ouvriers en coton souffrent beaucoup plus que les ouvriers en laine et en soie.

Les merciers et les drapiers ne sont pas une classe si saine qu'on pourrait le désirer : leur mortalité est au-dessus de la moyenne, spécialement à l'âge de 25 à 45 ans. Peut-être une grande partie de leurs occupations sédentaires conviendraient-elles mieux à des femmes qu'à de jeunes hommes.

Les coiffeurs, barbiers et perruquiers, les figaros anglais, vivant principalement dans les villes, fournissent, d'après les tables, un contingent considérable à la mortalité, et cela à tous les âges : il en est de même des chapeliers.

Les cordonniers à tous les âges, excepté de 20 à 25 et dans la vieillesse, sont pour la mortalité au-dessous de la moyenne.

Pour les tailleurs, au contraire, la mortalité dépasse de beaucoup la moyenne. Pour leur santé, comme pour celle des cordonniers, deux classes qui comptent chacune plus de 300,000 ouvriers, il reste beaucoup à faire.

Les boulangers ont un chiffre de mortalité qui s'élève très-peu au-dessus de la moyenne, et cela principalement dans un âge avancé.

Les épiciers, à tous les âges après 35 ans, n'ont qu'un chiffre de mortalité très-peu élevé.

Les débitants de tabac, les fabricants de tabac soit à priser, soit à fumer, souffrent beaucoup pendant toute la jeunesse ; ce qui montre clairement combien l'habitude de fumer est préjudiciable aux jeunes gens.

Ces industriels présentent un contraste frappant avec les tanneurs et les corroyeurs, qui se portent bien jusqu'à l'âge de 45 ans, et commencent seulement alors à ressentir quelques souffrances.

La fabrication des poteries est une des industries les plus malsaines du Royaume. A l'âge du mariage, la mortalité est assez basse ; mais après 35 ans, elle est presque double de la moyenne. Elle est par conséquent excessive, et dépasse même celle des cabaretiers. Que pourrait-on faire pour sauver des hommes auxquels nous devons nos plus utiles produits, et qui périssent avec une telle rapidité ?

Parmi les fabricants de verre, la mortalité est plus haute de 25 à 35 ans que parmi les fabricants de poteries, mais après 35 ans elle est beaucoup moindre.

Les ouvriers qui travaillent le cuivre ont, à partir de 20 ans, une

mortalité un peu supérieure à la moyenne. De 55 à 75, la mortalité devient considérable, plus considérable que celle des ouvriers en laiton et en fer.

Les ouvriers dans les manufactures de fer ont une mortalité inférieure à la moyenne avant l'âge de 45 ans. A partir de cet âge, la mortalité dépasse la moyenne.

Le travail dont le bois est la matière peut être considéré comme rafraîchissant si on le compare à celui qui a le fer pour objet. Chez les ouvriers tels que les puddleurs, la perte occasionnée par la transpiration est excessive, et nécessite l'usage de boissons abondantes, qui devraient ne contenir que peu ou point d'alcool.

En général l'ouvrier qui travaille le métal, *l'homme métallique*, au-dessous de 45 ans, ne fournit pas à la mortalité générale de l'Angleterre un contingent supérieur à la moyenne ; mais, après cet âge, les chiffres tournent contre lui, et ses pertes deviennent de plus en plus lourdes chaque année.

Les mineurs, pris en général, ont une mortalité supérieure à celle des ouvriers qui travaillent les métaux. Les morts violentes y contribuent pour une large part. En somme, la mortalité de ces deux classes d'hommes dépasse de beaucoup celle de l'ouvrier qui travaille la terre.

Indépendamment de l'influence de la matière et de celle du genre de travail sur la santé, l'endroit où se fait le travail est si important sous ce rapport, qu'il doit nécessairement être pris en considération pour juger de la salubrité d'une profession.

L'homme est fait pour vivre en plein air : le travail est sa vocation, et le ciel son abri naturel. Aussi, tout compte fait, le chasseur, le sportsman et l'agriculteur dans un pays civilisé sont, au temps présent, ceux des hommes de métier qui jouissent de la meilleure santé. Tout serait sans doute pour le mieux si dans ces occupations les parties les plus élevées du cerveau avaient la part d'activité qui leur est due ; et quoique ce soit rarement le cas aujourd'hui, on peut espérer qu'il en sera ainsi quelque jour.

Les fermiers et les ouvriers employés à l'agriculture sont pour le moment rangés parmi les classes les plus saines de la population. Le jeune fermier, pour une raison ou pour une autre, est sujet à une mortalité plus élevée que le simple ouvrier des champs. Mais à 35 ans et au-dessus, le fermier de la Grande-Bretagne jouit d'une aisance bien supérieure à celle du simple travailleur. Il est probable qu'il n'existe aucun pays où la population vouée à l'agriculture soit plus

saine qu'en Angleterre. Voici ce que Ramazzini écrit au sujet des cultivateurs italiens :

O fortunatos nimium, sua si bona nôrint
Agricolas !

« Il pouvait en être ainsi, dit-il, de l'ancienne race des mortels qui cultivaient les champs paternels avec leurs propres bœufs ; mais non pas des laboureurs de notre temps, qui répandent leurs sueurs sur un fonds qui ne leur appartient pas (*alieno fundo*), travaillant péniblement pour vivre dans une extrême pauvreté. Puis il énumère leurs maladies (1), les pleurésies, les péripneumonies, les fièvres brûlantes, les fluxions, et les autres maladies auxquelles ils sont sujets « du moins », ajoute-t-il, « en Italie », et tout spécialement dans la région qui est arrosée par le Pô. Le défaut de soin est une des causes de leur mauvaise santé : car ils amassent devant leurs étables, devant leurs toits à porcs, et devant leurs propres demeures que l'on pourrait appeler à juste titre des écuries d'Augias, des tas d'immondices qu'ils destinent à engraisser leurs champs, et qu'ils conservent tout l'été comme un bouquet (2) », mais d'où il est impossible qu'il ne sorte sans cesse des exhalaisons fétides qui polluent l'air. Il n'y a point d'hommes chez lesquels le sang subisse des changements si fréquents et si subits par les intempéries de l'air et le travail violent Galenus dénonce l'air des jardins comme dangereux pour une raison semblable : *ob stercorationem et arborum pravos habitus*. Ramazzini fait observer que les gens de la campagne ne peuvent se décider à se faire saigner même dans la pleurésie. Les moissonneurs dans l'*Ager Romanus* remplissent toutes les années les hôpitaux, et on ne sait si c'est la faulx de la mort ou la lancette du chirurgien qui fait le plus de victimes.

La condition du fermier anglais est bien différente : son sang n'est pas pauvre et il n'est pas mal nourri. Le mauvais temps le contrarie sans doute, mais il est bien abrité contre ses rigueurs. N'ayant point dépensé son capital à l'achat de la terre, il peut l'employer à l'achat de bestiaux, d'instruments de travail, de main d'œuvre et d'engrais Ses bénéfices en sont d'autant plus grands. Sans doute la malpropreté qui engendre les germes des maladies

1. *De morbis artificum*, cap XXXVIII.
2. C'est ainsi que le Dr. James a traduit les mots « *per totam æstatem pro deliciis* » de l'auteur italien. Il ne lui arrive pas souvent de si bien rencontrer quand il s'écarte du sens littéral.

zymotiques, pour les hommes comme pour les animaux, règne encore dans les cours et dans les mares des fermes : mais la maladie qu'on appelle *foot-and-mouth* (du pied et de la bouche), les péripneumonies et la peste des bestiaux finiront par apprendre au fermier intelligent que, dans le gouvernement de sa maison, la propreté a le premier rang après la piété.

La mortalité n'est pas grande aujourd'hui chez les fermiers de l'Angleterre ; mais elle pourrait être réduite encore au moyen de quelques soins. A quelle cause est dû le haut chiffre de mortalité des jeunes fermiers de 15 à 25 ans ? Les fils de fermier semblent pourtant être sains et robustes. Quant aux simples travailleurs de la campagne, leur mortalité surpasse celle des fermiers à tous les âges à partir de 35 ans.

Conclusions.

1. — Les misères dont il serait possible d'affranchir l'humanité consistent principalement dans les morts prématurées, dans le compagnon de la mort, qui est la maladie, laquelle est elle-même un autre nom de la souffrance, enfin dans ce qui rend la vitalité imparfaite ou y porte le trouble.

2. — Les lois de la vie sont telles qu'aucun homme ne peut être sûr de conserver l'existence une année entière, bien moins encore un nombre quelconque d'années. Mais, avec une constitution moyenne, il a sujet d'espérer de longs jours sur la terre, à la condition d'observer les commandements divins proclamés par la science. Le cycle complet de la vie physiologique est de *cent ans* ; et la *vie moyenne* (l'espérance de vie d'un enfant qui vient de naître) dans des conditions favorables est aujourd'hui de *cinquante ans*. Ainsi dans une population, supposée stationnaire, le chiffre moyen de la mortalité annuelle est de 20 pour 1000, et dans une population croissante, où la jeunesse se trouve en excès, ce chiffre peut s'abaisser jusqu'à 17 ou 16 pour mille ou même au-dessous de ces chiffres. Ces proportions ont été atteintes, et il n'est pas impossible d'en atteindre de plus favorables encore.

3. — La vie et la mort impliquent bien des termes variables ;

mais elles sont néanmoins assujetties à des lois tout aussi déterminées que celles qui président à la combinaison et à la séparation des atômes, à la continuation ou à la cessation du mouvement. Tous ces phénomènes, en effet, n'impliquent jamais extinction, mais seulement conversion de matières et de forces. La mort est une conséquence nécessaire de certaines causes.

4. — L'hémorrhagie, l'asphyxie, l'inanition, les chocs, les écrasements, les fractures, le poison, la foudre, le feu, le froid, tuent les hommes, tantôt instantanément, tantôt lentement. Mais les dangers provenant de toutes ces causes peuvent être bien amoindris au moyen de précautions intelligentes, quelquefois très-simples, quelquefois compliquées, tant de la part des individus, que de la part des communautés, la coopération des uns et des autres étant souvent indispensable. Ces dangers peuvent être amoindris encore par la pratique de la paix, de la charité, de la tempérance, par les soins que les mères doivent prendre de leurs enfants, veillant mieux à ce qu'ils ne soient ni étouffés ni brûlés; par l'industrie à se procurer les moyens d'existence; par l'assurance contre la famine; par l'observation de bons réglements dans l'exploitation des chemins de fer et des transports par terre et par eau; par la ventilation des mines, des magasins, des églises, des théâtres et des maisons; par des restrictions apportées à l'usage des poisons, par des paratonnerres, des habillements et des habitations incombustibles; par des canaux à haute pression qui fassent circuler l'eau dans toutes les rues.

5. — C'est avec raison que l'air est appelé *vital*: le langage même confond la vie et la respiration. Toujours impur dans les marais et dans les villes, l'air est salubre quand il est frais et sans cesse renouvelé. Un air chargé d'impuretés inorganiques, tantôt de gaz tels que l'acide hydro-chlorique, tantôt de particules solides soit de grès, soit d'acier, soit de fumée, irrite les voies aériennes et enflamme les cellules pulmonaires. Il faudrait trouver le moyen de condenser les impuretés de nature gazeuse, de diminuer la poussière, en perfectionnant les procédés mécaniques, d'arrêter au passage les particules d'acier au moyen de rideaux magnétiques, enfin de brûler la fumée.

6. — La farine et les poussières végétales respirées avec l'air sont nuisibles, mais à un degré moindre que les poussières miné-

rales. Les meuniers souffrent beaucoup moins que les rémouleurs, et leurs maladies leur viennent principalement après l'âge de cinquante-cinq ans, lorsque leurs bronches sont emplies de sérosité catharrale. Il n'est pas facile de supprimer la poussière dans les moulins à blé, dans les manufactures de coton, dans les ateliers, et cependant c'est un résultat auquel il faudrait arriver par des moyens mécaniques. Cette poussière est toujours nuisible : la science le démontre, et l'expérience des ouvriers le confirme.

7. — Certaines *matières organiques soumises à la putréfaction*, en s'exhalant ou en entrant dans le système par inoculation, empoisonnent le sang. C'est là qu'il faut probablement chercher la cause de la mortalité élevée des bouchers, des marchands de volaille et des marchands de poisson. Les chirurgiens et les vétérinaires ont à souffrir des blessures qu'ils se font en pratiquant les dissections. Les entrepreneurs des pompes funèbres ne jouissent pas d'une bonne santé. Il semble que les matières animales communiquent aux corps vivants leur décomposition cadavérique. La nourriture animale prise avec excès a même ses dangers qu'il faut éviter avec soin : car quand elle n'est pas vivifiée par la digestion, elle conserve ses qualités nuisibles dans l'intérieur du corps aussi bien qu'à l'extérieur.

On envoie aujourd'hui au marché des quantités considérables de viande malade. C'est un mal auquel on ne peut apporter remède que par l'établissement d'abattoirs publics, ce qui aurait en outre l'avantage d'écarter les matières putrides de la demeure des bouchers, et celui d'épargner à des milliers d'animaux une agonie cruelle que des mains inhabiles leur font subir tous les jours. Les personnes sensibles qui se montrent si touchées des souffrances auxquelles les expériences des physiologistes soumettent un petit nombre d'animaux dans l'intérêt de l'humanité tout entière, feraient bien d'employer plutôt leurs efforts à la suppression des cruautés exercées par les bouchers.

8. — L'eau est le premier besoin de la vie. Il est probable que la meilleure est celle qui est tout à fait pure et imprégnée d'air, mais il n'a pas encore été démontré que, prise dans son état ordinaire de dureté ou de légère imprégnation minérale, elle soit pernicieuse. L'eau douce est la plus convenable pour l'ablution du corps et le lavage des habits et des maisons ainsi que pour les usages culinaires. Quand les eaux d'égout de villes infectées sont dirigées vers les rivières,

les eaux de celles-ci charrient les œufs d'animaux parasites, et les germes (zymades) de certaines maladies zymotiques, surtout du choléra et de la fièvre entérique. En emmagasinant et en filtrant les eaux de ces rivières, on les débarrasse de certaines impuretés, mais une eau bien préférable est celle qu'on tire soit des sources qui descendent des montagnes, soit des puits profonds. Les eaux dures et chargées de craie demandent à être adoucies par le procédé de Clark tel qu'il se pratique à Cantorbéry et dans d'autres endroits, ou bien par les ingénieuses dispositions hydrauliques dont M. Homersham est l'auteur. Ce procédé précipite sans aucun doute, avec la craie, les matières organiques. Le manque d'eau pure se fait souvent sentir dans différentes parties du pays, et l'emmagasinage des eaux courantes, aussi bien que le drainage des marais, est une affaire d'intérêt public à laquelle le droit de propriété particulière ne devrait pas faire obstacle. Les eaux des marais, celles des puits peu profonds et celles des mares sont le plus souvent impures. Si l'on était absolument forcé de s'en servir, il faudrait les faire bouillir auparavant (1).

Dr W. Farr.

Membre correspondant de l'Institut de France.
Vice-Président honoraire de la Société de Statistique de Londres.

---

1. Là, ne s'arrêtent pas les conclusions qui terminent le remarquable mémoire du Dr W. Farr et dont nos lecteurs apprécient maintenant toute la valeur. Mais les considérations qui suivent sont d'un caractère trop spécialement médical pour que nous puissions les donner ici.

Nous engageons fortement les personnes qui s'occupent de l'hygiène publique à en prendre connaissance et à les méditer : on n'a rien écrit, que nous sachions, de plus précis, de plus scientifique sur cette matière si délicate et il ne fallait rien moins qu'un statisticien de premier ordre, doublé d'un médecin instruit et observateur, pour aborder avec succès ces problèmes si obscurs encore mais qui ont une haute portée (*Note de la Direction*).

BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE

MOUVEMENT DE LA POPULATION
DANS
LE ROYAUME DES PAYS-BAS
DE 1870 A 1875.

Le Bureau de statistique de la Haye, établi par le Ministère de l'Intérieur, vient de publier le mouvement de la population en 1875 et fait précéder les tableaux relatifs à cette année d'une introduction qui donne un aperçu des mariages et dissolutions de mariages, des naissances et des décès, pendant les six dernières années. Comme la langue hollandaise n'est guère connue que dans le pays où on la parle, nous avons cru être agréable à nos lecteurs en leur donnant ici même la traduction complète de cette publication (A. C.).

Mouvement général de la population.

ANNÉES	MARIAGES	DISSOLUTIONS de mariages.	NAISSANCES	DÉCÈS (y compris les mort-nés).
1870......	28.632	22.018	135.214	100.076
1871......	28.991	24.670	133.808	114.284
1872......	30.189	21.153	137.123	101.907
1873......	31.671	21.089	139.297	96.646
1874......	31.353	21.016	141.840	92.676
1875......	31.553	23.135	144.181	104.479

Ainsi, sur 10,000 habitants, on compte en moyenne chaque année :

ANNÉES	MARIAGES	DISSOLUTIONS de mariages.	NAISSANCES	DÉCÈS (y compris les mort-nés).
1870......	80	61	375	278
1871......	80	68	369	315
1872......	83	58	375	279
1873......	86	57	377	262
1874......	84	56	379	248
1875......	83	61	381	276

Mariages. — Les mariages, d'après l'état civil des époux, se répartissent comme suit :

(nombres absolus)

MARIAGES ENTRE

ANNÉES	CÉLIBATAIRES ET			VEUFS ET			DIVORCÉS ET		
	Jeunes filles	Veuves	Femmes divorcées	Jeunes filles	Veuves	Femmes divorcées	Jeunes filles	Veuves	Femmes divorcées
1870...	22.719	1.290	22	3.148	1.391	13	31	15	3
1871...	22.826	1.311	23	3.305	1.444	19	30	22	11
1872...	23.783	1.423	24	3.381	1.506	16	40	16	»
1873...	25.291	1.476	33	3.320	1.477	20	36	13	5
1874...	25.171	1.340	40	3.252	1.462	15	48	20	2
1875...	25.367	1.310	33	3.246	1.517	22	44	14	»
1870-75 moy. p. 0/0	79.59	4.47	0.10	10.77	4.82	0.06	0.125	0.054	0.011

On voit donc une augmentation dans la catégorie des gens mariés pour la première fois; à partir de 1872 surtout, le rapport entre cette catégorie et les huit autres ensemble devient tout à fait favorable à la première.

Les époux d'après leur âge peuvent être répartis comme suit :

HOMMES (nombres absolus)

ANNÉES	AU-DESSOUS DE 21 ANS	De 21 à 24	De 25 à 29	De 30 à 34	De 35 à 39	De 40 à 44	De 45 à 49	De 50 à 59	AU-DESSUS DE 59 ANS
1870	550	5.336	10.341	5.722	2.710	1.566	1.071	996	340
1871	583	5.681	10.014	5.795	2.831	1.654	1.025	1.063	345
1872	638	6.261	10.167	5.968	2.987	1.690	1.100	1.066	312
1873	676	7.447	10.388	5.963	3.004	1.694	1.085	1.082	332
1874	711	7.576	10.065	5.934	2.893	1.596	1.106	1.130	342
1875	778	7.703	10.145	5.813	2.946	1.640	1.040	1.146	342
1870-75 Moy. p. °/o	2.16	21.93	33.51	19.30	9.53	5.40	3.52	3.55	1.10

FEMMES (nombres absolus)

ANNÉES	AU-DESSOUS DE 21 ANS	De 21 à 24	De 25 à 29	De 30 à 34	De 35 à 39	De 40 à 44	De 45 à 49	De 50 à 59	AU-DESSUS DE 59 ANS
1870	2.624	7.913	9.178	4.468	2.013	1.122	728	501	85
1871	2.715	8.173	9.046	4.426	2.186	1.150	716	497	82
1872	2.792	9.022	9.024	4.702	2.105	1.237	727	495	85
1873	3.987	10.494	8.814	4.561	2.285	1.183	736	522	89
1874	2.075	10.440	8.723	4.398	2.131	1.135	726	578	87
1875	3.108	10.232	9.034	4.414	2.218	1.153	705	590	99
1870-75 Moy. p. °/o	9.49	30.85	29.51	14.79	7.09	3.86	2.38	1.74	0.29

Le nombre des mariages entre jeunes gens va donc en augmentant. En 1870, 20 °/o des hommes mariés avaient moins de 25 ans; en 1875 cette proportion s'est élevée à 27 °/o; pour les femmes ce rapport était respectivement de 37 et de 42 °/o. Ces faits coïncident avec l'augmentation de la première catégorie des mariages.

Dans chacune des 6 années de 1870 à 1875, il a été conclu plus de mariages dans la catégorie des hommes de 25 à 30 ans que dans chacune des autres; il en a été de même pour les femmes dans les années 1870, 1871 ; dès lors, le nombre des mariages conclu par les femmes de 25 à 30 ans a diminué peu à peu, tandis que celui des mariages des femmes de 21 à 25 ans a augmenté dans la même proportion et même à ce degré que, tandis qu'en 1872, les nombres étaient à peu près les mêmes, en 1875 ils se trouvaient l'un par rapport à l'autre dans une proportion inverse qu'en 1870.

On voit par le tableau des dissolutions de mariages ci-dessus que leur nombre en 1870, et surtout en 1871, a été bien supérieur à celui des années 1872, 73, 74; et que le chiffre élevé de 1870 a été atteint de nouveau en 1875; ces dissolutions tiennent surtout à la mortalité qui a été plus considérable en 1870, 1871, 1875.

Très-peu de ces dissolutions ont été obtenues par l'intervention judiciaire.

Le nombre des divorces s'éleva respectivement, pendant la période de 1870 à 1875, à 120, 121, 97, 131, 154, 151 ; tandis que le nombre des mariages dissous par un second mariage de l'un des époux, conformément à l'article 550 du Code civil, a été respectivement de 4, 2, 2 et 1 pour la période de 1870 à 1873 ; en 1874 et 1875 il n'y a pas eu de dissolutions pour ce motif.

Naissances. — Le nombre le moins élevé des naissances est celui de 1871, ce qui s'explique par le nombre des dissolutions que nous avons indiqué plus haut.

ANNÉES	NAISSANCES		SUR 10.000 NAISSANCES ÉTAIENT		NOMBRE DES NAISSANCES		SUR 10.000 NAISSANCES ÉTAIENT	
	Légit.	Illégit.	Légit.	Illégit.	Simples	Mult.	Simples	Mult.
1870. . .	130.334	4,880	9.639	361	133.442	1.772	9.869	131
1871. . .	129.013	4.795	9.642	358	132.030	1.778	9.867	133
1872. . .	132.045	5.078	9.630	370	135.291	1.832	9.866	134
1873. . .	134.243	5.054	9.637	363	137.457	1.840	9.868	132
1874. . .	136.929	4.911	9.654	346	140.015	1.825	9.871	129
1875. . .	139.435	4.746	9.671	329	142.268	1.913	9.867	133

Depuis 1871, le nombre des naissances a augmenté tous les ans par rapport à la population moyenne et a atteint en 1875 le chiffre de 381 sur 10,000 habitants ; ces faits coïncident avec l'augmentation des mariages et la diminution des dissolutions, pendant les années 1872, 1873, 1874.

Le tableau précédent donne un aperçu des naissances, selon que les enfants sont venus au monde dans le mariage ou en dehors du mariage et selon que l'accouchement en a donné un ou plusieurs.

On remarque après 1872 ce fait consolant, que, tandis que le chiffre des naissances va tous les ans en augmentant, celui des naissances illégitimes diminue.

La proportion entre les accouchements de 1 et de plusieurs enfants a été à peu près la même pendant toute la période.

Le tableau suivant indique le nombre des nouveau-nés du sexe masculin et celui du sexe féminin, le nombre des enfants nés vivants et celui des mort-nés.

Années	Naissances légitimes — Nombres absolus. Nés vivants. Hom.	Fem.	Mort-nés. Hom.	Fem.	Sur 1000 enfants légitimes. Nés vivants. Hom.	Fem.	Mort-nés. Hom.	Fem.
1870........	64.510	60.935	3.672	2.943	489	461	28	22
1871........	63.121	60.778	3.841	3.011	483	465	29	23
1872........	64.991	61.936	3.835	3.057	486	463	28	23
1873........	66.033	63.035	3.973	2.988	486	463	29	22
1874........	67.417	64.107	4.065	3.115	486	462	29	23
1875........	69.102	64.961	4.107	3.146	489	460	29	22

Années.	Naissances illégitimes — Nombres absolus. Nés vivants. Hom.	Fem.	Mort-nés. Hom.	Fem.	Sur 1000 enfants illégitimes. Nés vivants. Hom.	Fem.	Mort-nés. Hom.	Fem.
1870.........	2.259	2.293	226	169	457	463	46	34
1871.........	2.270	2.136	238	216	467	440	49	44
1872.........	2.399	2.338	235	186	465	453	46	36
1873.........	2.413	2.315	216	182	471	452	42	35
1874.........	2.318	2.230	223	204	466	448	45	41
1875.........	2.227	2.179	190	202	464	454	40	42

On voit par ce tableau, que sur 1,000 enfants légitimes nés pendant la période de 1870 à 1875, on a respectivement, pour chacune des années : 517,512,514,515,515,518 nouveau-nés du sexe masculin; pendant la même période, les chiffres des enfants du sexe masculin sur 1,000 naissances illégitimes sont respectivement de : 503,516,511,513,511,504; on voit encore que le nombre des mort-nés a été, sur 1,000 enfants légitimes, de : 50, 52, 51, 51, 52, 51; et sur 1,000 enfants illégitimes : 80, 93, 82, 77, 86 et 82.

Décès. — Le tableau suivant contient les décès avec l'âge de chaque individu au moment de sa mort.

Si, d'une part, le nombre des naissances est plus grand du côté des garçons que du côté des filles, par contre les décès sont plus nombreux parmi les garçons surtout, pour ceux qui sont en bas âge.

Parmi les années auxquelles les chiffres de mortalité se réfèrent, l'année 1871 présente le plus grand nombre de décès presque dans tous les âges; elle est surpassée par l'année 1875, seulement dans ce qui a trait aux décès au-dessous d'un an et au-dessus de 65. Le chiffre le moins élevé de la mortalité est fourni par l'année 1874; viennent ensuite 1873 et 1875, sauf les exceptions indiquées ci-dessus.

ANNÉES.	Sexe.	Mort-nés	Au-dessous de 1 an.	1 an.	2, 3 et 4 ans.	5 jusques et y compris 13 ans.	14 jusques et y compris 19 ans.	20 jusques et y compris 49 ans.	50 jusques et y compris 64 ans.	65 jusques et y compris 79 ans.	80 a. et au-dessus.	Age inconnu.	TOTAL.
1870.......	M.	(1)3.898	15.012	3.260	3.210	2.588	1.205	7.943	5.506	6.658	1.771	22	(1)51.073
	F.	3.112	12.225	3.289	3.173	2.461	1.329	8.341	4.897	7.756	2.418	2	49.003
1871.......	M.	(2)4.079	15.835	4.132	4.771	3.670	1.561	9.785	6.018	6.766	1.743	22	(2)58.382
	F.	3.227	13.083	4.121	4.548	3.766	1.658	10.068	5.302	7.570	2.554	5	55.902
1872.......	M.	(3)4.070	15.423	3.853	3.826	3.078	1.272	8.080	5.337	6.060	1.600	21	(3)52.620
	F.	3.243	12.526	3.778	3.644	2.999	1.310	8.247	4.556	6.749	2.229	6	49.287
1873.......	M.	(1)4.189	15.166	3.010	2.900	2.471	1.162	7.503	5.353	6.422	1.707	22	(1)49.905
	F.	3.170	12.297*	3.017	2.891	2.415	1.065	7.705	4.687	7.113	2.377	4	46.741
1874.......	M.	(1)4.287	14.285	2.765	2.591	2.077	1.024	7.197	5.471	6.274	1.742	20	(1)47.733
	F.	3.319	11.548	2.701	2.385	2.010	1.033	7.612	4.791	7.126	2.415	2	44.942
1875.......	M.	(2)4.297	16.890	3.488	2.978	2.186	1.131	7.788	6.083	6.958	2.014	25	(2)53.838
	F.	3.348	13.390	3.482	3.052	2.175	1.176	8.255	5.413	7.893	2.754	3	50.641

(1). Sur ce nombre, 1 dont le sexe était inconnu. (2). Sur ce nombre, 2 dont le sexe était inconnu. (3). Sur ce nombre, 4 dont le sexe était inconnu.

On ne peut déterminer exactement le rapport entre le nombre des décédés à chaque âge de la vie et ceux qui ont atteint cet âge ; car on n'a pas les données nécessaires pour établir un état civil de l'âge de chaque individu. Pour les premières années de la vie, les données qui manquent sont de peu d'importance en comparaison de celles qu'on possède; on peut donc admettre que le rapport indiqué ci-après ne s'éloigne pas beaucoup de la vérité. Comme la date de naissance des décédés n'a pas été donnée avant 1870, le tableau ci-dessous commence seulement à cette année.

Sexe masculin.

ANNÉES DES NAISSANCES	NOMBRE DES NAISSANCES		AU-DESSOUS DE 1 AN.	1 AN.	2 ANS.	3 ANS.	4 ANS.
1870	66.769	Morts....	15.487	3.955	1.691	844	557
		Survivants	51.282	47.327	45.636	44.792	44.235
1871	65.391	Morts....	15.662	3.493	1.244	822	
		Survivants	49.729	46.236	44.992	44.170	
1872	67.390	Morts....	15.240	2.834	1.389		
		Survivants	52.150	49.316	47.927		
1873	68.446	Morts....	14.767	3.061			
		Survivants	53.679	50.618			
1874	69.735	Morts....	15.322				
		Survivants	54.413				

Sur 10,000 personnes nées ou en vie, il est mort :

Années des naissances . .	1870	2.320	771	357	185	124
	1871	2.395	702	269	183	
	1872	2.261	543	282		
	1873	2.157	570			
	1874	2.197				

Sexe féminin.

ANNÉES DES NAISSANCES	NOMBRE DES NAISSANCES		AU-DESSOUS DE 1 AN.	1 AN.	2 ANS.	3 ANS.	4 ANS.
1870	63.228	Morts....	12.827	3.913	1.635	756	557
		Survivants	50.401	46.488	44.853	44.097	43.540
1871	62.914	Morts....	12.852	3.477	1.183	775	
		Survivants	50.062	46.585	45.402	44.627	
1872	64.274	Morts....	12.406	2.840	1.390		
		Survivants	51.868	49.028	47.638		
1873	65.350	Morts....	11.905	2.972			
		Survivants	53.445	50.473			
1874	66.337	Morts....	12.432				
		Survivants	53.905				

Sur 10,000 personnes nées ou en vie, il est mort :

Années des naissances . .	1870	2.029	776	352	169	126
	1871	2.043	695	254	171	
	1872	1.930	548	284		
	1873	1.822	556			
	1874	1.874				

Ce tableau montre que le chiffre de mortalité a été très-considérable pour les enfants âgés de moins de trois ans, nés pendant les années 1870, 1871, 1872.

PROGRAMME

DE LA

STATISTIQUE DES MIGRATIONS

PAR

J. C. F. NESSMANN

Directeur du bureau de statistique de Hambourg

La Commission permanente du Congrès international de statistique, dans sa première séance tenue à Vienne au mois d'août 1873, résolut de séparer la statistique des migrations de celle du mouvement général de la population et confia la tâche importante de préparer ce grand travail à M. Nessmann, directeur du bureau de statistique de Hambourg qui, par sa position et sa haute compétence dans cette spécialité, était mieux que personne à même de mener à bien une telle entreprise.

On comprend que pour l'exécution d'un travail international relatif à un fait qui, à part deux ou trois nations, est très-mal étudié partout, on ait eu besoin plus que jamais de rechercher les travaux antérieurs exécutés sur la matière et de se tracer une ligne de conduite. C'est le programme, le plan de son travail que M. Nesmann nous communique aujourd'hui et que nous nous empressons de faire connaître.

(A. C.).

I. — FAITS IMPORTANTS PRODUITS PAR L'ÉMIGRATION AU POINT DE VUE DE LA STATISTIQUE.

Les variations de l'effectif de la population produites par les migrations se résument dans l'augmentation et la diminution ordinaires. Ces faits, dans des conditions normales, se reproduisent dans les unités plus ou moins grandes des populations, et se résolvent en déplacements de grandes masses de population se mouvant avec régularité, du moins pendant une certaine période et dans des directions déterminées. A ce dernier mouvement, qualifié particulièrement d'émigration, vient s'ajouter la contre-émigration.

1. — *Augmentation et diminution ordinaires de la population.*

Sous ce nom, on doit classer toutes les variations qui sont produites dans une unité considérable de population, par les naissances et les décès. Les déplacements entre des unités toutes petites ne peuvent pas avoir d'importance pour la statistique internationale en général, quelle que puisse être leur valeur pour la statistique particulière. Ces déplacements se bornent au passage d'un pays à l'autre, et au passage respectif d'une grande partie du territoire à une autre grande partie dans le même État; il ne faut point oublier non plus quelques faits de grande importance qui ont lieu régulièrement dans l'intérieur des pays; comme par exemple : la migration des campagnes dans les villes importantes. Ce mouvement se divise : en départs et en arrivées, avec changements de nationalité ou de municipalité; et en départs et en arrivées sans que ces changements en soient la conséquence immédiate.

On doit distinguer le départ déclaré avec l'intention résolue de rester absent indéfiniment, ce qui entraîne le plus souvent la perte de la nationalité, de l'émigration secrète dont on n'a connaissance que par certains faits qui ne donnent pas une idée complète de l'intention. Dans les conditions actuelles, on peut, dans la plupart des pays, constater plus facilement l'arrivée que le départ, et avoir sur celle-là des données statistiques bien plus détaillées. Par les données sur les arrivées dans un pays, il est quelquefois possible de combler les lacunes que présentent les départs dans un autre. Les variations qui, dans une unité de population, se produisent d'un recensement à l'autre pour les arrivées et les départs, peuvent s'établir très-exactement, si les registres des naissances et des décès renferment des données précises touchant les modifications produites par le mouvement naturel ; mais, si par

ce moyen on peut connaître l'augmentation ou la diminution définitives, on ne peut pas déterminer l'importance des arrivées et des départs.

2. — *Des grandes migrations dans une direction déterminée.*

Ce mouvement, qu'on a qualifié d'émigration dans les dernières périodes décennales, s'était déjà produit dans les siècles passés (grandes migrations des peuples, croisades, etc.). On entend aujourd'hui par émigration le départ régulier de l'Europe pour des pays extra-européens, mais, il y a aussi d'autres mouvements de masses importantes de populations, qui doivent être classés dans cette catégorie ; comme, par exemple, le transport des nègres esclaves de l'Afrique en Amérique, celui des coolies aux Indes occidentales et aux côtes occidentales de l'Amérique et, dans certains cas, les émigrations qui ont lieu dans les limites d'un grand État, comme, par exemple, celles des habitants de l'empire russe dans la Sibérie (1).

Le mouvement maritime qui, d'ordinaire, caractérise l'émigration, entraîne après lui, le plus souvent, le changement de nationalité, quoique ce changement n'en soit pas toujours une conséquence immédiate. Comme ce mouvement a lieu d'ordinaire par masses et au moyen de navires, les indications statistiques qu'on tient dans les ports d'embarquement et de débarquement fournissent un excellent matériel pour l'apprécier.

3. — *La contre-émigration.*

Elle s'est produite en grand seulement de notre temps; elle se distingue des migrations ordinaires parce qu'elle est effectuée par des immigrants qui se dirigent, en règle générale, vers leur pays d'origine.

---

1. On devrait aussi, sous certains rapports, y ajouter les migrations périodiques d'individus appartenant à diverses professions, et allant à la recherche de centres de travail souvent très-éloignés; comme celles des groupes d'ouvriers briquetiers de Lippe et celles des masses d'ouvriers qui se portent vers les travaux des chemins de fer, etc. Ces émigrations sont ordinairement suivies, dans une période déterminée, d'une contre-émigration ; de sorte qu'il n'en résulte pas de changement dans l'effectif de la population. Comme ces migrations périodiques commencent le plus souvent au printemps, et la contre-émigration en automne, les résultats ne se reproduisent pas dans les recensements de fin d'année, de sorte qu'on ne pourrait en avoir que des données insuffisantes pour la statistique.

II. — TRAVAUX STATISTIQUES FAITS JUSQU'A CE JOUR SUR LES MIGRATIONS.

1. — *Délibérations des congrès statistiques.*

Les congrès se sont occupés des migrations seulement dans la première réunion tenue à Bruxelles en 1853. On y établit des formulaires pour les indications à recueillir sur les émigrants, dans leurs communes, et pour ceux qui s'embarquaient dans les ports d'embarquement. Voici la délibération du Congrès de Bruxelles.

« Les émigrations ont lieu sous l'influence de motifs politiques, religieux ou sociaux; de notre temps, ce sont ces derniers qui exercent la plus grande influence. L'espoir d'accroître son bien-être persuade au travailleur de quitter sa patrie pour aller s'établir dans une autre et y améliorer sa situation. On doit considérer les émigrations au point de vue de l'influence qu'elles exercent sur le bien-être public de la mère-patrie, et déterminer la nature des renseignements qui doivent être fournis pour constater leurs effets.

Pour atteindre ce but on doit dresser des listes d'émigrants. Les indications données sur chacun d'eux doivent comprendre :

1° Le nom de famille et de baptême; 2° le lieu, l'année et le jour de la naissance; 3° le sexe, l'âge et la condition de famille; 4° la religion; 5° la profession; 6° l'évaluation approximative des ressources et du capital disponible; 7° le jour du départ du pays; 8° l'indication du pays où l'émigrant va s'établir; 9° le port d'embarquement; 10° le port de débarquement; 11° les motifs connus ou probables de l'émigration.

Lorsqu'il s'agit d'une famille entière avec des enfants ou des jeunes gens au-dessous de 21 ans qui n'ont pas de fortune personnelle, il suffit, à côté du nom du père, de mentionner les ressources et le capital dont il peut disposer pour l'établissement de la famille. On devra faire de même pour l'indication des motifs d'émigration.

Dans ce cas l'inscription commence par le nom du père, suivi du nom de la mère et du nom de baptême des enfants d'après leur âge; les autres personnes qui appartiennent à la famille ou au ménage, doivent être inscrites après les enfants, en mentionnant s'il y a lieu le degré de parenté.

Pour les personnes qui émigrent secrètement, on devra recueillir tous les renseignements qui pourront être extraits des actes publics. Sur les bases de ces données, qui devront être uniformes pour tous les pays, on fera, à la fin de l'année, des tableaux dans lesquels on

verra l'importance de l'émigration, le nombre des émigrés et le chiffre des capitaux sortis. On devra suivre la même méthode pour les immigrations.

Comme moyen de contrôle, il faudra, dans les ports d'embarquement et de débarquement, tenir des registres courants qui contiendront :

I. — *Pour les ports d'embarquement.*

a. — Le nombre des émigrants : hommes, femmes, enfants. — *b.* — Leur pays d'origine. — *c.* Le nombre, le tonnage et le pavillon des navires qui transportent des émigrés. — *d.* Le montant des frais de transport pour chaque pays de destination.

II. — *Pour les ports de débarquement.*

a. — Le nombre des émigrants : hommes, femmes, enfants. — *b.* — Leur pays d'origine. — *c.* Le nombre, le tonnage et les navires de transport. — *d.* Le nombre de ceux qui sont morts pendant la traversée, avec indication du sexe, de l'âge, de l'état de famille, de la profession et de la nature de la maladie. — *e.* Le nombre des malades à l'arrivée ; nature de leurs maladies. — *f.* La position sociale et la fortune des émigrants, avec l'indication de leur profession.

En omettant le mot, *port d'embarquement*, ces mêmes formulaires peuvent servir aussi pour l'émigration continentale. »

Nulle part, on ne put exécuter toutes les prescriptions du Congrès ; mais, dans quelques pays, et particulièrement dans quelques ports d'embarquement allemands et anglais, ainsi que dans quelques ports de débarquement américains, on a pu réunir des matériaux de quelque importance qui, avec les recueils publiés sur l'émigration maritime, doivent former la base essentielle d'une statistique internationale d'émigration.

Les renseignements qui ont trait au mouvement d'un pays à l'autre renferment des chiffres relativement peu élevés, car l'ensemble de ce mouvement n'arrive pas à la connaissance du public.

Suivant les différentes dispositions légales et suivant l'application qu'on en fait, on trouve des lacunes plus ou moins grandes, surtout dans les départs ; car, pour les arrivées, l'autorité en est le plus souvent avisée, tandis que la déclaration de départ est souvent omise lors même qu'il existe des dispositions légales à ce sujet ; quand elle est faite, c'est, la plupart du temps, sans date précise.

La comparaison des départs donnés officiellement dans un pays,

avec les arrivées au lieu de destination des émigrants, présente presque toujours des différences plus ou moins grandes, qui, non-seulement font douter de l'exactitude des données recueillies, mais encore indiquent des erreurs dans la plupart des cas. Ces divergences se présentent dans le mouvement qui entraine un changement de nationalité aussi bien que dans l'émigration secrète. Cela ne peut nous étonner, car ces changements n'ont pas lieu en même temps pour la même personne. La perte de nationalité coïncide quelquefois avec le départ, tandis que son acquisition ne peut s'obtenir que d'après les lois du pays de destination et un certain temps après l'arrivée.

Dans d'autres cas, le départ n'entraîne pas la perte de la nationalité, elle n'a lieu qu'après l'acquisition d'une nationalité étrangère, ou même elle n'arrive pas du tout ; car, on peut être citoyen de plusieurs États, et on ne regarde pas sa nationalité comme perdue, même par un long séjour à l'étranger.

Comme on doit établir un document pour chaque acte relatif à la perte de la qualité de citoyen, la statistique uniformément introduite sur ce sujet dans l'empire d'Allemagne, depuis quelques années, peut en présenter exactement le nombre pour une certaine période, ainsi que celui des personnes auxquelles ces actes se réfèrent et quelques rapports personnels. Cette statistique peut embrasser aussi les indications sur le séjour jusqu'au moment où elle est faite et sur le séjour à venir des individus en question ; mais, ces données ne peuvent servir à dresser le tableau des migrations arrivées dans la même période dans les États de la Confédération germanique, quand ces migrations entraînent la perte ou l'acquisition de la nationalité, car ces matériaux ne forment qu'une partie du travail statistique confié aux autorités chargées de les recevoir.

Les indications recueillies dans les ports d'embarquement sur l'émigration pour les pays d'outre-mer, fournissent encore un matériel assez complet. Les inconvénients résultant des transports de grandes masses d'hommes, ont fait établir sur eux une surveillance officielle, qui donne l'indication détaillée des émigrants ; aussi, une émigration maritime partant de ces ports ne peut se faire sans être soumise à ce contrôle ; au contraire, il est impossible de vérifier les indications personnelles fournies par les émigrants et par les personnes qui les envoient ou qui les transportent : car, l'arrivée et le départ des émigrants se font trop rapidement. D'ailleurs, il n'est pas toujours possible de distinguer les voyageurs ordinaires des vrais émigrants ; on peut bien indiquer le fait du transport, mais non l'intention pour

laquelle on entreprend le voyage, et cette intention même peut changer pendant ou après le voyage.

Le nombre de ceux qui déclarent partir pour un certain pays s'accorde rarement avec celui qui, dans ce pays, est donné comme celui des émigrants venus d'un pays déterminé ; et l'on ne peut dire si les erreurs ont été commises dans le pays d'origine, dans le port de débarquement, ou si elles proviennent de ce que certains émigrants ont suivi une route différente de celle qu'ils avaient indiquée à leur départ. En général, les renseignements recueillis dans les ports d'embarquement sur les départs et les arrivées méritent plus de confiance que ceux qui sont pris dans les autres lieux ; car, dans chacun de ces ports, surtout dans le nord de l'Amérique, les chiffres des indications faites sont contrôlés. Mais, le temps qui s'écoule entre le départ et l'arrivée, particulièrement dans le transport par les navires à voiles, rendra toujours quelques différences inévitables. C'est pour cela que les émigrants embarqués à un certain moment ne sont pas toujours les mêmes que ceux qui débarquent à l'étranger après le voyage. Pour tous ces motifs, le tableau statistique du mouvement de population produit par les migrations sera toujours incomplet dans son ensemble, quoiqu'il puisse, dans les détails, contenir des faits intéressants. Néanmoins, on peut, d'une autre manière, connaître, jusqu'à un certain point, les résultats de ce mouvement ; on y arrive en rapprochant la population des différents pays telle qu'elle est indiquée dans les recensements faits autant que possible dans le même temps. C'est déjà beaucoup que l'influence des congrès statistiques ait obtenu que cette grande opération soit effectuée, suivant des principes aussi uniformes que possible, au commencement ou à la fin de chaque période décennale ; toutefois, dans l'intérêt de la statistique des migrations, on doit encore insister pour qu'on indique dans ces recensements le pays et le lieu de naissance de chaque individu ; les autres critériums de la nationalité ne pouvant la déterminer que vaguement, et ne faisant pas ressortir aussi clairement les résultats des migrations que la connaissance du lieu de naissance ; ainsi, par exemple, d'autres faits importants, comme la langue et la nationalité, ne sont pas toujours les mêmes pendant la vie d'une personne. D'ailleurs l'origine ne peut pas être déduite de ces dernières, car elles sont prises aussi par d'autres individus.

Le nombre de ceux qu'on trouve dans un pays et qui sont nés dans un autre est toujours plus faible que celui des immigrants de ce même pays, le nombre primitif diminuant peu à peu par les décès, par la

contre-émigration ou par l'émigration dans d'autres pays. Des dénombrements périodiques, faits autant que possible en même temps, avec indication des lieux de naissance, contribueront précieusement à la connaissance des déplacements locaux des peuples, si ces résultats, surtout, sont comparés avec l'autre matériel qu'on possède sur l'émigration, et les diminutions d'émigrés occasionnées par les décès montreront assez clairement l'étendue de la diminution, si on tient compte, en même temps, des autres faits relevés par la statistique. Le Congrès a montré, plusieurs fois, la nécessité de relever le lieu de naissance; et s'il fait ressortir l'importance de ce fait, c'est afin d'obtenir, dans l'intérêt de la statistique d'émigration, qu'il soit relevé dans le recensement qui aura probablement lieu à la fin de la présente période décennale.

III. — STATISTIQUE INTERNATIONALE D'ÉMIGRATION.

Cette statistique doit être établie malgré les lacunes du matériel rassemblé jusqu'ici. Comparés à d'autres documents, ceux que nous possédons peuvent être regardés comme excellents sous certains rapports et ils pourront fournir des aperçus qui nous donneront l'idée complète de certains faits, et, dans d'autres parties, seulement la connaissance de quelques renseignements d'intérêt local. La variété des matériaux nous indiquera sous quel point de vue notre travail doit être fait sommairement, sous quel autre point de vue il doit être fait plus en détail. On devra d'abord renoncer à vouloir connaître complètement les départs et les arrivées de tous les pays en général; on ne pourra même pas en avoir le chiffre exact, dans un grand nombre d'entre eux en particulier; on pourra moins encore, pour les motifs déjà indiqués, comparer absolument les faits observés avec les indications correspondantes enregistrées dans d'autres pays.

On pourra, pour chaque pays, mais non d'une manière uniforme, déterminer les migrations qui sont suivies d'un changement de nationalité, et, de ces matériaux, tirer des données générales qui serviront de termes de comparaison. Les registres des ports d'embarquement et de débarquement pourront fournir des données bien autrement importantes; surtout, si, à l'aide des bureaux de statistique, on peut avoir dans les autres ports européens des renseignements aussi nombreux et uniformes que ceux qu'on peut obtenir dans l'empire allemand ou même dans les livres bleus anglais qui, malheureusement, ne désignent pas le pays d'origine des étrangers.

En utilisant, pour le contrôle, les documents tirés des ports d'embarquement les plus importants, on peut espérer de pouvoir faire pour la statistique internationale un travail semblable à celui de quelques pays pour le mouvement d'émigration.

On trouvera, dans la statistique de la population de chaque pays, des matériaux très-intéressants pour les résultats des migrations ; on utilisera aussi, par la coopération des bureaux de statistique, les résultats des recensements, pour déterminer le nombre des nationaux d'un pays vivant à l'étranger; on peut s'en assurer en examinant le travail détaillé du bureau de statistique du royaume d'Italie, qu'on a compilé sur la base des recensements de 1869-1871.

On possède donc un matériel important pouvant être utilisé pour la statistique d'émigration; dès lors, il est inopportun d'adresser une série de questions aux bureaux de statistique ; on doit d'abord tirer profit du matériel existant et s'adresser à eux seulement après ce travail, pour en remplir les lacunes. A cet effet, il faut arriver à posséder un matériel aussi complet que possible, et nous comptons pour cela sur l'obligeance de MM. les Directeurs des bureaux de statistique. Nous leur demandons, à cet effet, de vouloir bien nous faire parvenir la liste des travaux ayant trait à la statistique des migrations et, si nous ne possédons pas ces ouvrages dans notre bibliothèque, nous les prierons de vouloir bien nous les prêter.

Comme, pour apprécier au juste les effets économiques et sociaux des migrations, il est nécessaire de connaître les dispositions de loi qui peuvent les produire ou les empêcher, nous réclamons aussi de nos collègues, non-seulement des renseignements statistiques, mais encore la communication des lois, ordonnances et dispositions administratives qui se rapportent aux migrations. On devrait, avant tout, nous fournir l'indication des documents qui ont trait à la grande émigration maritime; car, les matériaux dont on dispose à présent et qu'on pourra rassembler sous peu nous permettront d'en faire un tableau général, d'autant plus que cette émigration présente un intérêt éminemment international.

J. C. NESSMANN.

Directeur du bureau de statistique de Hambourg.

MORTALITÉ DANS LA VILLE DE PEST PENDANT LES ANNÉES 1872 ET 1873 *avec les causes des décès par* J. Körösi, *directeur du bureau statistique de Budapest, membre de la commission permanente du Congrès international de statistique.* Berlin, 1876.

Nous ne voulons pas nous étendre bien longuement sur la monographie de M. Körösi; tous les statisticiens connaissent sa compétence et le soin avec lequel sont faites les publications si nombreuses qui sortent de son bureau. Nous dirons donc seulement qu'il étudie d'abord la mortalité générale, en montrant quelle est son importance et combien elle est difficile à établir exactement. Puis il donne le coefficient mortuaire pour chaque sexe pris à des âges différents, selon les saisons, et il prouve que c'est pendant les mois d'été que ce coefficient est le plus élevé. Les morts violentes, ou de causes inconnues, les morts par causes naturelles sont ensuite et successivement étudiées avec l'influence de la fortune, de la profession et du logement sur la mortalité. Il termine enfin par un chapitre spécial, relatif à l'épidémie de choléra asiatique, qui pendant les années 1872 et 1873 a désolé la capitale de la Hongrie.

Nous trouvons enfin en appendice une description du système pratiqué à Budapest pour la statistique de la mortalité que M. Körösi a publié dans la *Revue allemande d'hygiène publique.* Les questions de méthode doivent surtout attirer notre attention, et ce chapitre est trop important pour que nous l'analysions, même longuement; en voici donc la traduction complète avec les notes que M. Körösi a bien voulu nous adresser lui-même, ces jours derniers.

(A. C.).

ORGANISATION DE LA STATISTIQUE DE LA MORTALITÉ A BUDAPEST

Aux termes d'une ordonnance du gouvernement publiée en 1827, on a établi à Budapest le service des inspecteurs des décès, qui doivent constater tous les décès qui n'ont pas lieu dans les hôpitaux, vérifier la mort et ordonner l'enterrement du corps. Ils sont obligés à tenir un registre régulier, à en communiquer les extraits aux autorités à des époques déterminées; ces communications étaient d'abord faites tous les trois mois, depuis peu on les présente chaque mois. Jusqu'à ces derniers temps, les inspecteurs n'étaient pas rétribués, ils devaient se contenter des émoluments de leur charge; aujourd'hui, ils reçoivent un salaire de 600 florins et 150 florins pour indemnité de logement. A l'occasion de la fusion des deux villes sœurs, on a établi, en principe,

que les places d'inspecteurs devaient être conférées seulement aux docteurs-médecins, et, conséquemment, les chirurgiens ne sont pas aujourd'hui employés.

En 1874, les Inspecteurs chargés de la constatation des décès à domicile étaient au nombre de 14 dans la ville de Budapest (300,000 hab.).

Ceux qui meurent dans les hôpitaux publics et dans les salles de clinique de l'Université ne donnent pas lieu à une visite de l'inspecteur ; on se contente de tenir note de ces décès sur des registres semblables à ceux dont ceux-ci se servent. Les résultats fournis par ces deux registres servent à établir la statistique de la mortalité, laquelle se réfère seulement, ici comme presque partout, à la population civile.

En discutant l'introduction des recherches statistiques sur la mortalité, le Dr Eulenberg (1) s'est prononcé contre l'inspection mortuaire, servant de source à ces travaux : recommandant, à sa place, le dépôt du certificat de décès, délivré par le médecin qui a soigné le malade. « On aurait dû croire, dit le Dr Eulenberg, que cette institution (celle des inspecteurs) donnerait les résultats les plus satisfaisants au point de vue de la statistique ; néanmoins, l'expérience a prouvé que sous ce rapport ses services avaient été insuffisants ; car, les médecins inspecteurs, en notifiant la maladie qui avait amené la mort, ne pouvaient, dans la plupart des cas, que s'en rapporter aux données fournies par la famille ou par l'entourage du défunt ; ils ne recevaient donc qu'indirectement les informations du médecin qui avait traité le malade. » Sans vouloir préjuger en ce moment la question de l'utilité ou de la non utilité des inspecteurs, qu'il nous soit permis de remarquer, que là où cette institution fonctionne, on possède un riche matériel statistique. Quand elle n'a pas rendu de grands services, il faut en rechercher la cause, non dans l'institution elle-même, mais dans son application imparfaite. La critique du Dr Eulenberg est particulièrement dirigée contre le service des inspecteurs de Stettin. A ce propos Wasserfuhr (2) observe que si cette institution n'a pas présenté dans cette ville des résultats satisfaisants, elle aurait pu néanmoins rendre de nombreux services à la statistique locale. Il remarque avec raison, qu'un grand nombre d'individus meurent sans l'assistance du médecin ; et que pour la notification de ce décès, un inspecteur est bien plus

1. Revue trimestrielle de médecine légale, XV, 2.

2. Revue trimestrielle pour l'hygiène publique en Allemagne (1872). *Organisation de la statistique sur la mortalité.*

compétent que toute autre personne. Si on voulait établir la statistique de la mortalité, exclusivement avec les déclarations faites par les médecins qui ont traité les décédés, on n'obtiendrait pas un matériel aussi riche que celui que pourraient lui fournir ses propres organes. On peut bien obliger le médecin à donner le nom, l'âge, le jour de la mort de son client, et la maladie qui l'a déterminée, peut-être aussi à fournir quelques autres indications; mais il sera bien difficile de contraindre le médecin à fournir des renseignements relatifs à l'habitation, à la fortune du défunt et à d'autres sujets qui sont complétement étrangers à la médecine. Si on veut se reposer seulement sur la bonne volonté des médecins, il est probable que d'autres motifs, tels par exemple que les épidémies, des travaux excessifs, des maladies, le peu d'intérêt pour la statistique, produiront des lacunes sensibles dans le matériel. On doit donc admettre que l'institution des inspecteurs est parfaitement justifiée, pourvu que la déclaration de la maladie qui a occasionné la mort soit faite par le médecin qui assistait le malade (1).

Jusqu'à la fondation du bureau communal de statistique, qui a eu lieu en 1870, on produisait, sur la mortalité de la ville de Pesth, seulement les données contenues dans un tableau publié chaque mois par le médecin en chef et dressé sur les renseignements fournis par les inspecteurs (2). Mais comme il n'existait pas un bureau statistique organisé pour ce genre de travaux, la statistique de la mortalité ne put recevoir un développement satisfaisant (3).

La fondation, en 1870, d'un bureau communal de statistique, a été suivie en 1871 de l'introduction d'une statistique bien plus étendue sur la mortalité, que l'auteur de ce travail, conformément à la pratique adoptée, établit sur les indications fournies par les inspecteurs, et, en outre, sur les données du médecin qui soignait le malade. Pour plus de commodité, j'ai cru devoir adopter la forme de cartes,

---

1. Voir note 1, page 8.

2. Le Dr Küchenmeister, dans son ouvrage (« *Méthode de la statistique des décès* », Dresde 1868) fait ressortir les grands avantages des inspecteurs pour la statistique de la mortalité, en recommandant la réintroduction de ce service dans la Saxe.

3. Le tableau publié chaque mois par le médecin en chef contenait, au mois de janvier 1870, les rubriques suivantes: 1° Sexe; 2° âge (0—1, 1—5, 6—10, et ainsi de suite par périodes décennales); 3° profession : A. Classes supérieures; B. Négociants ou industriels; C. Ouvriers et domestiques; 4° Les 10 ou 12 principales maladies qui ont donné la mort.

dont on verra ci-après la copie. Pour les hommes ces cartes sont jaunes; elles sont blanches pour les femmes.

Ce formulaire fut soumis en 1872 au Congrès international de statistique, siégeant à Saint-Pétersbourg, qui en recommanda l'adoption dans les grandes villes.

En 1874, le conseil municipal de Budapest décidait, sur la proposition du bureau de statistique, que les médecins traitants étaient tenus de fournir des renseignements sur leurs malades lorsque ceux-ci mouraient. Cette prescription figure maintenant dans la nouvelle loi sur l'hygiène publique et est devenue obligatoire pour tout le pays, à partir du 1er janvier 1877. Les certificats imaginés par le bureau communal de statistique de Budapest donnaient aussi des renseignements sur les causes des maladies, tandis que la nouvelle, en donnant la formule de ces certificats, se borne à exiger l'indication du nom du décédé, de la cause et du jour du décès. Aussi, pour ne pas perdre des documents précieux, j'ai été forcé de faire rentrer dans la carte du vérificateur tous les enseignements étiologiques contenus dans le certificat médical. Voici un modèle de cette carte dont les dimensions raisonnables (14 cent sur 9.5) permettent l'emploi facile et qui est accompagnée d'une enveloppe dans laquelle on doit nous la renvoyer.

N° d'ordre **Année, mois, jour et heure du décès** **Age et confession du décédé**

Nom : ……

(Pour les femmes, indiquer leur nom de naissance)

Profession : …… *État civil* ……

Habitation : *rue* …… *n°* …… *Étage* ……

Nombre de pièces propres à être habitées …… *nombre des habitants* ……

Cause du décès : …… *si c'est la variole, a-t-il été vacciné et quand?* ……

Maladies antérieures ……

Pour les morts violentes, indiquer l'accident? ……

…… *Suicide?* ……

Demeure à Budapest, depuis quand? ……

A été traité par un médecin? ……

Position de fortune : *riche* …… *classe moy.* …… *pauvre* …… *indigent* ……

Pour les enfants { *jusqu'à 5 ans inclus.* *légitimes?* …… *âge du père?* …… *âge de la mère?* ……
{ « 2 » *élevé artificiellement?* …… *En nourrice?* ……

En outre, pour satisfaire au vœu exprimé au congrès de Budapest,

qu'il faut tenir compte de la mortalité des militaires, j'ai fait confectionner des *cartes rouges* qui contiennent les données nécessaires pour ces décès. Les légères différences qu'on remarque dans la rédaction des cartes rouges et des cartes jaunes sont constatées nécessaires pour mettre ces cartes en accord avec les registres en usage dans l'administration militaire.

Militaires.

Année, mois, jour et heure du décès : **Age, confession et état civil :**

Nom :

Charge : *(En pension)*

Habitation : *nom de la caserne*

Si le décédé demeurait hors de la caserne; rue et nº de la maison

Cause du décès :

Jour où il est tombé malade : *Si c'est la variole ? A-t-il été vacciné et quand ?*

Pour les morts violentes : indiquer l'accident :

Accident ? Meurtre ou homicide ? Suicide ? Tentative de suicide ?

L'idée d'adopter pour la statistique de la mortalité le système des bulletins numérotés, système trouvé par les Italiens, a été suggérée par le fait que, dans plusieurs localités, on compilait cette statistique à l'aide des certificats de décès ; si on ne tient pas compte du format, il n'existe entre ceux-ci et les bulletins numérotés que la différence suivante : les uns ont seulement un intérêt administratif, et les autres un intérêt scientifique. C'est pour cela que le certificat de décès renferme aussi des données sur la vérification de la mort, sur la succession, sur le lieu de sépulture, etc., ce qui est superflu pour les cartes statistiques. Le formulaire adopté à Hambourg et à Vienne présente surtout un caractère de police administrative, tandis que le certificat recommandé par le docteur Eulenberg est surtout utile pour la statistique, avec quelques réminiscences administratives néanmoins, comme, par exemple, la demande du nom du décédé, du caractère de la mort,

des blessures; si le défunt était personnellement connu du médecin, etc.; au contraire, le formulaire de la Société d'hygiène du Rhin inférieur et celui de Budapest offrent un caractère exclusivement statistique.

L'introduction des cartes-bulletins dans la statistique de la mortalité a été recommandée de plusieurs côtés, et particulièrement par le docteur Liévin (1) en 1870. La société d'hygiène publique du Rhin inférieur, qui depuis quelques années a appliqué et répandu ce système a acquis un grand mérite, en facilitant ainsi une élaboration plus approfondie de cette statistique (2). Vienne (3) a suivi la même méthode. Le bureau statistique de Budapest doit être aussi rangé parmi ceux qui les premiers l'ont adopté.

Comme le formulaire de cette ville s'accorde sur plusieurs points avec ceux de la société du Rhin inférieur et du Dr Eulenberg (4), il n'est pas nécessaire de l'expliquer en détail, car le formulaire du Dr Eulenberg a été soumis à une critique aussi juste qu'approfondie, par le Dr Wasserfuhr (5); c'est pour cela que je me contenterai de quelques observations générales sur les cartes mortuaires et en particulier sur le formulaire que j'ai proposé.

Au fond, ces cartes ont seulement pour but de diminuer les difficultés techniques qu'on rencontre en dépouillant les documents statistiques, en employant la méthode du pointage.

Quoique celle-ci puisse donner les mêmes résultats, elle demande beaucoup plus de temps, et un travail physique et intellectuel bien plus grand ; elle amène, par exemple, la fatigue de la vue lorsqu'on a à examiner des tableaux de plusieurs colonnes ; elle est aussi moins précise dans ses résultats. Ces désavantages ont tant d'importance,

---

1. Dr Liévin « *Méthode des bulletins comme expédient* » pour la statistique de la mortalité et ses maladies. Voir l'année 1870 de la Revue trimestrielle allemande d'Hygiène publique

2. La correspondance de la société, rédigée à Cologne par le Dr Lent, a déjà publié la statistique de la mortalité établie, d'après cette méthode pour 15 communes parmi lesquelles des villes comme Cologne, Crefeld, Barmen, Erbelfeld..., ayant ainsi bien mérité de la statistique. Grâce à l'activité de cette société, nous possédons un matériel statistique bien précieux se raportant à un demi-million de population urbaine.

3. Voir la « *Mortalité à Vienne* » publié par le bureau communal de statistique

4. On peut observer incidemment que cet accord est tout à fait accidentel, car le travail du Dr Eulenberg a été publié à la fin de 1871, le formulaire du Rhin dans le fascicule de mars 1872 ; ces deux travaux ont donc été publiés à une époque postérieure à celle où l'auteur a rédigé son formulaire.

5. Voyez, année, 1872 la Revue trimestrielle allemande de l'hygiène publique : *Organisation de la statistique de la mortalité.*

qu'aujourd'hui, on peut prévoir avec certitude que la méthode des cartes sera toujours bien plus généralement employée.

Si la carte n'est autre chose qu'un expédient technique, on devra surtout tenir compte des observations de ce dernier ordre.

Il faut d'abord considérer son format : lors du dépouillement, on voit la nécessité de former de nombreux groupes ; or, si le format était trop grand, la manipulation nécessitée par ce travail serait trop longue. Il faut d'abord renoncer au format officiel et en employer un plus petit et plus maniable. La grandeur du bulletin du Rhin inférieur (0^m17 long. 0^m11 larg. $= 187^{cmq}$) est peut-être la plus considérable qu'on puisse adopter ; les cartes de Budapest, qui sont beaucoup plus petites renferment néanmoins autant de demandes que l'autre. Comme les questions qui sont intéressantes pour la police administrative sont au moins superflues, on doit les omettre pour épargner de l'espace.

On ne peut recommander l'impression des deux faces du bulletin ; cela rendrait impossible l'aperçu immédiat de l'ensemble, et augmenterait les difficultés du dépouillement, tout en rendant le relevé des erreurs moins facile.

Quant au contenu du bulletin, on doit se rappeler qu'il ne doit pas renfermer des résultats définitifs partagés par colonnes ; il doit contenir seulement la formule des demandes voulues. C'est pour épargner le plus d'espace possible, et pour qu'on puisse le remplir avec plus de facilité, que dans le plus grand nombre des cas, on doit seulement poser la demande, sans ouvrir de rubriques spéciales pour toutes les réponses qu'on pourrait lui donner.

L'établissement de ces rubriques doit être fait sur les listes d'élaboration et non dans les cartes, ce qui est arrivé quelquefois. Ainsi, le Dr Sander a parfaitement raison, lorsqu'il reproche au rédacteur du Bulletin des aliénés, communiqué au Journal universel de psychiatrie, de méconnaître le vrai caractère des cartes (1). Il ne faut faire l'énumération positive des réponses possibles, que lorsque les réponses doivent être données suivant une classification déterminée.

Ainsi, si on demande l'âge et si l'on veut connaître celui des enfants au-dessous d'un an, mois par mois ; celui des enfants de 1 à 2 ans, par trimestre ; et par an celui des enfants au-dessus de 2 ans : on pourra pour cela ouvrir, dans ce but, des rubriques dans le bulletin.

---

1. Voir Dr Sander. *Sur les bulletins et leur emploi*, dans la statistique de la folie. « Revue trimestrielle de médecine légale. Vol. 15 id. — Vol. 16, même revue. « *Encore quelques observations sur les bulletins numérotés.* »

Mais la chose est bien différente lorsqu'il s'agit des certificats de décès. Le bulletin du Dr Liévin contient l'énumération de 11 maladies, d'après le schema dressé dans ce but, et le médecin n'a qu'à mettre 1 dans la rubrique correspondante. Si, au lieu de cela, le Dr Liévin avait demandé seulement la cause du décès, la réponse n'aurait pas été plus difficile. Un bulletin ainsi disposé donnerait de grands avantages pour l'élaboration des matériaux.

L'employé chargé du dépouillement pourrait d'abord classifier lui-même les maladies, tandis que, dans le premier cas, il doit recevoir la classification toute faite, sur la foi de celui qui a préparé les matériaux avant lui, et il ne peut exercer aucun contrôle. Si, pendant l'opération, il était nécessaire de modifier le schema en tout ou en partie, le bulletin du Dr Liévin ne le permettrait pas. Enfin la distinction de chaque maladie, qui est bien plus importante que les groupements, encore contestés, de certaines maladies, est rendue absolument impossible si, au lieu de nommer la maladie qui a amené la mort, on trouve seulement l'indication du groupe auquel cette maladie appartient.

Par exemple, si dans le cours de l'année il avait éclaté une épidémie produite par le typhus ou par la scarlatine, on aurait pu facilement faire la monographie de ces épidémies si, dans le bulletin, on avait seulement posé la demande de la maladie qui a occasionné le décès; tandis qu'avec le groupement des données sur les causes de la mort, on aurait eu seulement une augmentation des maladies des nerfs et des maladies de la peau, sans pouvoir démêler, parmi elles, le typhus de la scarlatine.

Ces remarques se réfèrent aussi au bulletin de la société du Rhin inférieur, qui, sous d'autres rapports, est très-remarquable. Ainsi, au lieu d'ouvrir quatre rubriques avec les inscriptions célibataires, mariés, veufs, séparés. une seule demande de l'état civil aurait suffi. De même, au lieu d'employer les demandes de 21 à 33, qui énumèrent les différentes causes de décès, il aurait suffi d'une demande unique : cause du décès.

Quant à la disposition de la statistique sur la mortalité et à son matériel, on voit, par le tableau ci-après, jusqu'à quel point le formulaire adopté s'écarte de ceux que l'on emploie ailleurs. Cette table synoptique, qui ne tient aucun compte des informations administratives, indique le point de vue auquel on s'est placé pour recueillir les observations relatives à la mortalité.

	Bade	Société du Rhin	Lievin	Eulen-berg	Wasser-fuhr	Ham-bourg	Francf. sur le M.	Vienne (1)	Buda-pest.
1 Nom	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2 Sexe	—	1	1	1	1	1	1	1	1
3 Age	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4 Religion	1	1	—	1	1	—	—	1	1
5 Profession	1	1	1	1	1	—	1	1	1
6 Lieu de naissance	—	1	—	—	—	1	—	1	—
7 État civil	1	1	—	1	1	1	1	—	1
8 Domicile	1	—	—	—	—	1	—	1	—
9 Durée du séjour en ville.	—	—	—	1	—	—	—	1	1
10 Lieu de décès	—	1	—	—	—	—	—	1	1
11 Allaitement des enfants	—	1	—	1	1	—	—	—	1
12 Enfants en nourrice	—	1	1	1	—	—	—	1	1
13 Illégitimité	1	1	1	1	1	—	—	—	1
14 Nombre des mariages	1	—	—	—	—	—	—	—	—
15 » des enfants	—	1	—	—	—	—	—	—	—
16 Age des parents	—	—	—	—	—	—	—	—	1
17 Rue et n° de la maison	1	1	1	1	1	1	1	1	1
18 Étage de la maison	1	—	—	1	1	1	—	—	1
19 Chamb. sur la rue ou s. la c.	1	—	—	1	1	—	—	—	—
20 Chamb. à couch. séparées	—	1	—	—	1	—	1	—	1
21 Nombre des chambres et de leurs habitants	—	1	—	—	1	—	1	—	1
22 Séjour dans la dernière habitation	—	—	—	1	—	—	—	—	—
23 Jour du décès	1	1	1	1	1	1	1	1	1
24 Heure »	1	1	—	1	—	1	—	1	1
25 Cause »	1	1	1	1	1	1	1	1	1
26 Durée de la maladie	1	1	—	—	—	—	1	1	1
27 Assistance du médecin	1	1	—	—	—	1	1	—	1
28 Assistance du médecin à la naissance	—	1	—	—	—	—	—	—	—
29 Vaccination	—	—	—	—	—	—	—	—	1
30 Complications de la maladie	—	—	—	—	—	—	—	1	1
31 Aisance	—	1	—	1	1	—	—	—	1

1. A Vienne, on avait l'intention d'employer deux sortes de certificats de décès, l'un pour les décès à domicile, l'autre pour les décès des hôpitaux : ces derniers seulement auraient renfermé les rubriques 9, 26, 30. On a proposé, en outre, des bulletins pour les médecins qui soignent le malade; mais, ils n'ont pas encore été appliqués Dans les relations très-estimées sur la mortalité, rédigées par Josephi et publiées par le Bureau Communal de statistique, dans les travaux du Dr Glatter, on n'indique pas le nombre des naissances; l'âge et la religion des parents, le nombre des mort-nés, si les enfants déjà nés étaient mal conformés; de même, on ne trouve rien sur l'allaitement des enfants; et sur les maladies du père et de la mère : toutes ces indications sont restées à l'état de projet.

Comme on le voit par ce tableau, notre formulaire omet les indications du lieu de décès, du lieu de naissance et de la nationalité; tandis que celui de Hambourg renferme tous ces points et en outre la question sur le domicile. Ces dernières considérations me paraissent ne présenter d'importance qu'au point de vue administratif, et n'en ont aucune pour la statistique de la mortalité d'une ville.

Quant à l'illégitimité, tandis que la société du Rhin l'indique jusqu'à 10 ans et Bade jusqu'à 14, à Budapest on la donne seulement jusqu'à 5 ans, conformément aux délibérations du congrès statistique.

Les données sur la manière dont on allaite les enfants ne figurent pas dans le formulaire du Rhin, de Bade et du docteur Eulenberg; tandis qu'elles sont admises dans le formulaire de Budapest et du docteur Wasserfuhr.

L'un des points les plus importants pour la mortalité des enfants, c'est de savoir si l'enfant a été mis en nourrice ou non. Le docteur Liévin a déjà fait ressortir l'importance de ce fait dans le travail où il a essayé de prouver la nécessité de la méthode des bulletins ou des cartes (1). Mais, malgré ces recommandations, cette demande manque encore dans les formulaires du Rhin, de Bade, du docteur Wasserfuhr et du docteur Eulenberg; on ne la trouve que dans ceux de Vienne et de Budapest.

Les demandes sur le nombre des mariages et sur celui des enfants sont regardées avec raison par le docteur Wasserfuhr comme inutiles à la statistique de la mortalité.

Je ne crois pas qu'on puisse faire ce reproche à la demande sur l'âge des parents, qu'on trouve seulement dans le formulaire de Budapest; au contraire, j'attends de cette rubrique des données intéressantes sur la vitalité des enfants procréés dans les diverses périodes de la vie, et par des époux d'un âge différent.

On peut considérer à divers points de vue l'influence des habitations sur la mortalité. On trouve dans tous les formulaires l'indication de la rue; il est très-étonnant que celle qui concerne l'étage de la maison manque dans le formulaire du Rhin. Dans la compilation du formulaire de Budapest, j'avais omis de demander si l'habitation était sur le devant ou sur le derrière de la maison; mais je dois avouer que, même après que le formulaire du Rhin eût appelé mon attention sur ce détail, je ne pus lui donner de l'importance, car la

1. *Revue trimest. allemande d'hygiène publique*, 2e année.

plupart des appartements ont des pièces sur la rue et sur la cour. Encore moins intéressante me parut la question de savoir si les chambres à coucher sont séparées des autres, et je suis d'avis de l'omettre sur les bulletins de décès. Une des rubriques les plus importantes, pour les grandes villes, est celle qui a trait à l'excès des habitants dans une maison. En tenant compte des conditions défavorables que j'ai pu constater à ce sujet pour la ville de Pest, lors du dernier recensement (1), j'ai cru nécessaire de demander, à chaque décès, le nombre des chambres et celui de leurs habitants, afin de reconnaître l'influence pernicieuse qu'exercent sur la santé les habitations peuplées à l'excès. J'ai trouvé plus tard ces mêmes rubriques dans le formulaire du Rhin et cela m'a convaincu encore davantage de leur opportunité.

Il en a été de même pour ce qui concerne l'aisance, demande indiquée dans le formulaire du Rhin, et dans celui du Dr Eulenberg. Quant à la manière d'en déterminer le degré, notre procédé s'éloigne de celui qu'ils emploient. Le Dr Eulenberg constate seulement le côté négatif de la demande, c'est-à-dire le manque d'aisance, en proposant, dans ce but, d'indiquer si le décédé vivait de la charité publique ou autrement.

Le formulaire de la Société du Rhin inférieur renferme en outre la demande positive de la cote des impositions du décédé ; je crois que, de cette manière, le certificat de décès devant passer par le bureau des impositions, et éventuellement par celui des pauvres, il doit être difficile de l'obtenir. Dans la ville de Budapest, les données sur l'aisance du décédé sont fournies par les inspecteurs qui indiquent, sur chaque bulletin, s'il appartient aux classes riches, aisées, pauvres ou indigentes. L'inspecteur qui est allé auprès du mort, qui a vu son habitation, son entourage, sa famille, peut se former une idée assez nette de sa position et voir dans quelle classe il doit être placé. Là, comme dans les communes du Rhin où il n'y a pas d'inspecteurs, et où les bulletins de décès ne sont pas faits dans la maison du défunt, mais dans le bureau de l'état civil, les choses marchent différemment ; et on doit attribuer à cette circonstance le besoin qu'éprouve la Société du Rhin, de s'adresser au bureau des impositions pour connaître le degré d'aisance du décédé. On pourrait même, dans ce cas, obtenir les indications nécessaires du médecin qui a traité le malade.

---

1. Voir Körösi. « *La ville libre de Pest dans l'année* 1871. Résultat du recensement du 1er janvier 1870. » Traduit du Hongrois. Pest. Ráth. 1874.

Quant à la marche du service statistique sur la mortalité, dans la ville de Budapest, j'ai seulement quelques remarques à ajouter.

Les inspecteurs, les directeurs des hôpitaux et la clinique des universités délivrent aujourd'hui, pour chaque décès, un bulletin, jaune pour les hommes, blanc pour les femmes. Les bulletins des personnes décédées jusqu'au samedi arrivent au bureau de statistique avant lundi soir, sauf dans les arrondissements éloignés, où les bulletins arrivent le lundi avant midi entre les mains des autorités de l'arrondissement, qui les transmettent au bureau de statistique dans la journée, ou le mardi matin, de bonne heure.

Les bulletins de décès qui arrivent au bureau de statistique sont vérifiés. Sur l'enveloppe se trouve une déclaration de l'inspecteur donnant le numéro par lequel il a commencé son journal dans la semaine, et celui par lequel le journal a fini; et, comme les numéros progressent toujours du 1er janvier au 31 décembre il est impossible qu'entre les envois de chaque semaine il se trouve des lacunes provenant d'une erreur. Comme moyen de contrôle on se sert encore des numéros de chaque carte ou bulletin de décès, qui doivent correspondre au numéro du journal des inspecteurs; et, comme il ne peut y avoir de lacunes dans cette série de numéros, on a la preuve que le matériel de la semaine est complet. On imprime enfin, sur chaque bulletin, une estampille portant le numéro de l'arrondissement d'où il provient, pour connaître, après le dépouillement, l'arrondissement auquel le bulletin appartient.

Il arrive souvent que les décès indiqués par les vérificateurs, figurent également soit dans les rapports des hôpitaux, soit parmi les décès militaires, pour éviter ces doubles emplois, toutes les cartes soit rangées par ordre alphabétique.

J. Körösi.

IV. — Statistique des aveugles dans les paroisses luthériennes de la Finlande en 1873. — Helsingfors 1877.

En 1873, on a rassemblé pour la première fois des renseignements nominatifs pour établir une statistique des aveugles. Ce recensement qui ne comprend que la population luthérienne, constate que 3.842 personnes sont atteintes de cécité complète; celles dont les deux yeux sont affectés de cécité partielle, ou dont la vue est tellement affaiblie

qu'elles ne peuvent lire un texte imprimé en gros caractères, sont au nombre de 3.100.

En Suède, où la population est de deux fois un tiers plus nombreuse qu'en Finlande, il n'y avait en 1870 que 3.280 aveugles. La raison de cet état de choses si désavantageux pour la Finlande doit se chercher dans certaines particularités du genre de vie de la population. Les anciennes chaumières, sans issue pour la fumée, sont il est vrai, devenues rares ; mais l'usage de se baigner plusieurs fois par semaine dans des étuves surchauffées et remplies de fumée a persisté et ne peut pas être sans influence sur le grand nombre des maladies des yeux. Il en est de même de la singulière coutume de faire sécher les grains et de les battre dans des étuves.

V. — Mouvement de l'émigration française de 1865 a 1874.

La direction de la sûreté générale du Ministère de l'Intérieur vient de publier le mouvement de l'émigration en France pendant une période de dix ans, de 1865 à 1874. Si on considère le mouvement de l'émigration par département, on voit que les dix départements qui ont fourni le plus fort contingent, sont les suivants : Basses-Pyrénées, Gironde, Hautes-Pyrénées, Haute-Garonne, Seine, Savoie, Doubs, Corse, Rhône, Gers. L'esprit d'émigration a pris depuis quelques années un développement relativement considérable parmi les populations du midi de la France qui se dirigent surtout vers les États du Sud de l'Amérique. Ce résultat peut être attribué aux analogies de religion, de mœurs et de langage qui existent entre les départements méridionaux et cette partie de l'Amérique et en même temps à la propagande active à laquelle se sont livrés les agents des gouvernements intéressés à provoquer l'émigration vers leurs territoires.

Voici la répartition annuelle de l'émigration :

Années	Hommes	Femmes	Enfants et mineurs	Total.
1865	2.430	707	1.352	4.489
1866	2.223	788	1.520	4.531
1867	2.518	740	1.680	4.938
1868	2.570	830	1.874	5.274
1869	2.362	770	1.705	4.837
1870	2.752	816	1.277	4.845
1871	4.038	1.186	1.885	7.109
1872	5.119	1.420	3.042	9.581
1873	3.918	1.224	2.419	7.561
1874	3.679	1.230	2.171	7.080
	31.609	9.711	18.925	60.245

Comme on le voit, les hommes figurent pour 71 p. °/. et les femmes pour 29 p. °/₀ parmi les émigrés. Nous ajouterons que l'élément agricole est de 37 p. °/₀ seulement.

L'administration a recherché si la progression constatée dans le nombre des émigrants depuis 1865 ne correspondait pas au chiffre des individus qui n'ont point satisfait à la loi militaire pendant la même période. Cette progression existe, en effet, entre l'émigration et les désertions anticipées, et l'attention du ministre de la guerre a été appelée sur ce point. En effet, le nombre des émigrants insoumis, qui jusqu'en 1870, flottait entre 350 et 400, monte subitement à 576 en 1871 à 799 en 1872, et redescend à 652 en 1873, et à 691 en 1874. Le nombre total (le département de la Seine non compris) a été de 4,924.

Les quatre départements qui ont eu le plus d'insoumis sont : les Hautes-Pyrénées, la Haute-Garonne, la Savoie et le Gers.

Il est bon de signaler la coïncidence de la décroissance de la population avec l'augmentation de l'émigration dans les départements où cette dernière se pratique sur une grande échelle. En examinant les dénombrements officiels de 1866 et de 1872, on trouve une diminution de 57.799 individus, qui se répartissent de la manière suivante dans sept départements signalés comme ayant fourni le plus fort contingent à l'émigration.

Haute-Garonne	14,015
Gers	10,975
Basses-Pyrénées	8,786
Rhône	8,401
Doubs	6,821
Hautes-Pyrénées	5,096
Savoie	3,705

Nous avons dit plus haut que l'émigration se faisait surtout vers l'Amérique du Sud; nous en trouvons la preuve dans le classement ci-dessous des émigrants d'après les pays de destination. Nous ajouterons que pendant l'année 1875, l'émigration au Brésil et au Vénézuela a pris de telles proportions, qu'elle a dû être interdite.

Buenos-Ayres	20,792
États-Unis	8,794
Montevideo (Uruguay)	6,436
Espagne	3,014

Brésil	1,883
Vénézuela	1,050
Egypte	961
Canada	854
Antilles espagnoles	814
Chili	616
Turquie	419
	58,015 (1)

Comme on le voit, d'après les chiffres que nous avons empruntés au document publié par le ministère de l'intérieur, le nombre des Français qui quitteraient chaque année la France serait excessivement restreint; il est évident que l'émigration française est beaucoup plus considérable. On ne peut expliquer la faiblesse des chiffres officiels qu'en considérant qu'ils comprennent uniquement les individus qui se sont adressés aux agences autorisées par l'État, conformément au décret du 9 mars 1861. Or, il faut dire que ces agences sont peu nombreuses, qu'elles fonctionnent mal, puisque de 71 qui ont été autorisées du 1er janvier 1864 à la fin de 1875, il n'en existe plus actuellement que 42 en activité. L'émigration en France ne se fait pas de la même façon qu'en Angleterre, en Allemagne, où elle se pratique en masse; en France, elle est solitaire. De tout cela, nous conclurons que pour apprécier exactement l'importance de l'émigration française il faut consulter les recensements étrangers.

VI. — RECENSEMENT DE LA POPULATION DANS LE GRAND-DUCHÉ D'OLDENBOURG.

M. le Dr Paul Kollmann, directeur du bureau statistique du Grand-duché d'Oldenbourg, a publié le compte-rendu des travaux du recensement de la population effectué le 1er décembre 1875.

M. le Dr Kollmann, dans une longue introduction aux documents numériques, fait d'abord le récit de l'organisation et de l'exécution du recensement; puis il étudie la population Oldenbourgeoise qu'il fixe à 319.314 habitants répartis de la manière suivante dans les différentes provinces de l'État:

1. La commission de l'émigration de la Seine n'a pu indiquer le pays de destination des 2.230 émigrants de ce département.

Duché d'Oldenbourg.	248,136	habitants.
Principauté de Lubeck.	34,085	»
— Birkenfeld.	37,093	»

Le pays principal, le duché, eu égard à l'origine, aux coutumes et aux rapports sociaux de ses habitants, se divise lui-même en trois parties différentes : la Marche 69,922 habitants, l'Oldenbourg 117,783, et le pays de Munster 62,631.

La plus petite de ces provinces, la Marche, occupe la première place par la fertilité de ses terres et par le bien-être de ses habitants. M. le Dr Kollmann fait remarquer aussi qu'il y a de grandes différences, entre la population de la Marche, d'origine frisonne, et celle de l'Oldenbourg et du Munster qui est Saxonne ; entre les habitants de l'Oldenbourg qui sont protestants et ceux du Munster qui sont catholiques.

La densité de la population dans le Grand-Duché est de 2.807, habitants par lieue carrée ; mais, si on considère séparément chacune de ses divisions territoriales, on trouve qu'elle est de 2,797 pour le Duché d'Oldenbourg, de 3,677 pour la principauté de Lubeck et de 4,149 pour celle de Birkenfeld. Ces chiffres montrent que la proportion relative des trois provinces diffère notablement.

En comparant les chiffres fournis par les deux derniers recensements (1871 et 1875), on voit que le Duché et la principauté de Birkenfeld ont eu une augmentation, l'un de 1.65, l'autre de 2.67 p. °/₀ ; la principauté de Lubeck, au contraire, a subi une diminution de 0.78 p. °/₀. Cette légère augmentation de la population dans le Grand-duché est due moins à la faiblesse de l'excédant des naissances sur les décès qu'à l'émigration qui, dans la principauté de Lubeck surtout, a pris une importance considérable.

La répartition des sexes, qui joue un si grand rôle dans la statistique de la population, est très-bien exposée, et, à la date du 1er décembre 1875, sur 100 habitants, il y avait 49.58 hommes et 50.42 femmes. Cette prédominence du sexe féminin sur le masculin, qui est généralement observée, varie, d'après les calculs de M. le Dr Kollmann, selon que l'on considère les villes et les campagnes, comme le montre le petit tableau suivant :

Localités	Au-dessous de 100 habit.		Au-dessus de 100 habit.	
	H.	F.	H.	F.
Duché d'Oldenbourg.	51.46	48.54	49.42	50.58
Principauté de Lubeck.	47.72	52.28	48.91	51.09
— Birkenfeld.	47.49	51.51	49.30	50.70
En général.	50.63	49.37	49.36	50.64

Viennent enfin d'intéressants chapitres sur les ménages et les habitations, le culte, l'âge et l'état civil des familles, enfin les professions et la nationalité des habitants, dont nous aurions aimé à parler en détail; mais l'abondance des matières nous empêche de nous étendre davantage sur ce sujet.

En résumé, la publication du bureau d'Oldenbourg est non-seulement le compte-rendu matériel d'un recensement qui paraît très-bien fait et fort complet; c'est encore une description minutieuse du pays, et des plus intéressantes.

VII. — Statistique de l'État d'Hambourg. — Fascicule VII.

Sommaire. — Les impositions directes. — L'épidémie cholérique pendant l'année 1873, avec un tracé graphique. — Caisses d'épargne. — Résultats du recensement de 1871. (Troisième partie). — Habitations et loyers. — Nombre des habitants comparé à la superficie, avec une carte de la densité de la population. — Le mouvement de la population pendant 1873 et 1874. — L'émigration par le port d'Hambourg à destination transatlantique, en 1873 et 1874.

Fascicule VII.

(1re *section*).

Des caisses d'assurance contre la mort et la maladie. — De l'émigration pour les ports transantlatiques pendant 1873-74-75. — Recensement des professions au 1er décembre 1875. — Mouvement de la population pendant l'année 1875. — Supplément à la statistique des prix et des salaires. — Appendice.

VIII. — Journal statistique du royaume de Bavière, rédigé par son président, Dr G. Mayr, no 3, juillet — septembre 1876.

Sommaire : — Rapport des naissances et des décès dans la Bavière pour 1874, au point de vue statistique et géographique, par Carl.

Mayr. — Données sur la vente du blé dans les halles aux grains de la Bavière et sur les prix moyens, pendant juillet, août, septembre 1876. Les mêmes pour les six autres marchés les plus importants du royaume, de semaine en semaine. — Prix des vivres dans les différentes localités de la Bavière pendant les mois de juillet, septembre. Le neuvième congrès de statistique, tenu à Budapest, en 1876 et les sessions de la commission permanente à Vienne, 1873; Stockolm, 1874, et Budapest, 1876, par le Dr G. Mayr.

IX. — JOURNAL DE STATISTIQUE SUISSE. — N° 1. — BERNE, 1877.

Sommaire. — Quelques observations sur la statistique des salaires en Allemagne, par le Dr Leo de Leeuw. — De l'inoculation de la variole au point de vue statistique : essai critique, par le Dr Ad. Vogt. — Recherches sur le mouvement de la population dans le canton de Neuchâtel de 1760 à 1875, par le Dr Guillaume. — Données comparatives sur la force contributive des cantons de la confédération suisse et des États étrangers, par A. Chatelanat. — Statistique de la variole dans le canton de Berne, par le Dr Rellstab. — Notes et réflexions sur la statistique sanitaire comparée de 67 villes du globe : rapport de la mortalité et de la natalité, par A. Chatelanat. — *Variétés.* — Progrès du mouvement des chemins de fer. — Criminalité dans les cantons suisses. — Diminution de la mortalité dans différents États. — Les établissements publics d'aliénés en Suisse en 1874. — La force agricole et les forces productives du sol, d'après la statistique internationale de l'agriculture. — Age des employés. — Statistique des esclaves au Brésil. — Puissance productive du travail en Europe. — *Appendice.* — Tableau graphique concernant la surlangue dans le canton de Neuchâtel en 1873, 74, 75.

X. — STATISTIQUE INTERNATIONALE DES GRANDES VILLES PAR J. KÖRÖSI. — MOUVEMENT DE LA POPULATION. — BUDAPEST, 1876.

Conformément aux vœux exprimés par le Congrès de Saint-Pétersbourg, M. J. Körösi a rempli la tâche, lourde entre toutes, dont il avait été chargé, à savoir : de dresser la statistique du mouvement de la population dans toutes les villes du monde dont la population s'élevait au moins à 100,000 habitants. Le tome Ier, qu'il vient de publier aux frais de la ville de Budapest qu'on ne saurait trop remercier de cette preuve de sympathie à l'égard de la science qui

nous occupe, contient le mouvement de la population de 36 grandes villes : Budapest, Vienne, Prague, Trieste, Munich, Francfort-s.-M. Leipsig, Stuttgard, Hambourg, Rome, Turin, Palerme, Venise, Milan, New-Orléans, Boston, San-Francisco, Saint-Louis, Stockholm, Christiania, Copenhague, Saint-Pétersbourg, Moscou, Odessa, Bucharest, Gand, Liége, Anvers, La Haye, Rotterdam, Berlin, Dresde, Cologne, Breslau, Paris, Londres.

M. Körösi espère pouvoir nous donner prochainement, dans un deuxième volume, les chiffres relatifs à Riga, Bruxelles, New-York, Baltimore, Cincinnati, Vashington et Louisville. Nous regrettons profondément de ne voir citer que Paris pour la France ; mais cette lacune n'est pas le fait de M. Körösi : la statistique n'existe dans aucune de nos grandes villes, telles que Lyon, Marseille, Bordeaux, Lille, etc., qui, cependant, auraient tant d'intérêt à établir un bureau municipal où le mouvement de la population fût enregistré au point de vue de la statistique, et qui sont assez riches pour en supporter les frais. Aussi, saisissons-nous cette occasion pour attirer l'attention du gouvernement sur le degré d'infériorité où nous sommes à ce point de vue, et le supplier d'engager les grandes villes à organiser chez elles un service statistique concernant le mouvement de la population.

Les travaux du genre de celui que vient de publier le bureau de Budapest ne peuvent s'analyser : il faudrait les citer en entier. Que M. Körösi reçoive donc nos félicitations et nos remerciements pour l'œuvre immense qu'il a *osé* entreprendre et qu'il mènera certainement à bonne fin.

XI. — Annuaire statistique de la Belgique. — 7e année, Bruxelles 1877.

La Belgique, ainsi que quelques pays au nombre desquels nous aurons bientôt le plaisir de compter la France, publie chaque année un exposé statistique de la situation du royaume, dans lequel la population, l'état politique, intellectuel et moral du pays, l'agriculture, l'industrie et le commerce sont successivement passés en revue. Cette publication, très-bien ordonnée, est pleine de renseignements précieux à consulter.

C'est ainsi que nous y voyons que de 1840 à 1875 la population de la Belgique s'est accrue de 1,329,844 habitants, soit dans la proportion de 33 p. °/o. Les provinces où l'accroissement a été le plus considé-

rable sont celles de Liége (environ 57 p. %), de Brabant (55 p. %), de Hainaut (46 p. %), d'Anvers (43 p. %. Les provinces où l'accroissement a été le moins sensible sont celles de Flandre occidentale (8 p. %), de Flandre orientale (11 p. %), de Luxembourg (20 p. %), de Limbourg (21 p. %) et de Namur (35 p. %). Il y a eu diminution dans deux arrondissements administratifs, savoir : Audenarde (11 p. %) et Thielt (6 p. %). Nous regrettons toutefois de n'avoir trouvé aucun renseignement sur l'âge et l'état civil des mariés ; c'est une lacune importante à combler et qui nous l'espérons, disparaîtra du prochain volume.

On nous permettra d'ajouter que l'Annuaire belge est d'un format commode, facile à manier, ce qui est certainement une observation qui vaut la peine d'être relevée, car certaines publications faites sur papier carton dans des dimensions de 30 cent. sur 40, outre qu'elles coûtent fort cher aux gouvernements et absorbent ainsi inutilement les fonds alloués pour les publications, ont le désavantage de nécessiter un commissionnaire chaque fois qu'on a besoin de les transporter d'un lieu dans un autre. Nous recommandons le format des publications belges et anglaises qui se prête parfaitement aux nécessités de nos travaux et ménage le temps et les forces de ceux qui les consultent.

XII. — Publications Italiennes.

Nous sommes obligés *pour cette fois* d'indiquer seulement les titres des nombreuses publications que nous avons reçues d'Italie. Sous la direction de l'infatigable M. Bodio, qui joint à son grand savoir une puissance de travail et une activité vraiment remarquables, les études statistiques ont pris en Italie un développement considérable, et il n'y a pas un bureau dont les publications officielles soient aussi nombreuses que celles de la Direction de la Statistique générale italienne. Nous avons reçu les *Annales du ministère de l'agriculture, industrie et commerce* qui contiennent de très-intéressantes observations sur le démographie et la statistique sanitaire dans différents pays ; le *Rapport sur les opérations de recrutement de la classe de* 1855, *par le lieutenant-général F. Torre*; enfin, le *Mouvement de la population italienne en* 1875, qui est précédé d'une introduction très-remarquable sur laquelle nous nous promettons de revenir longuement dans notre prochain fascicule. M. Bodio y a traité de nouveau la question du calcul de la mortalité, qui nous intéresse tout particulièrement, et nous donnerons la traduction complète du passage qui s'y rapporte.

Les *Archives de statistique*, que publient MM. Correnti, Borelli et L. Bodio viennent d'accomplir heureusement leur première année. Nous ne pouvons que féliciter ses éminents Directeurs, du talent et des soins qu'ils ont apportés dans la préparation de leur importante publication, qui dès le premier jour a conquis hautement l'estime du monde scientifique.

Voici la liste des différents travaux concernant la démographie qui ont été publiés pendant cette première année dans les *Annales de Statistique* :

L'émigration et ses lois par V. Ellena.

Du mouvement de la population en Italie et dans les autres pays de l'Europe par L. Bodio.

Lettres sur l'organisation de la direction de statistique par C. Correnti.

Le recensement ethnographique de l'Empire Austro-Hongrois, par L. Palmas.

Le Congrès international de statistique tenu à Budapest du 30 août au 7 septembre 1876, par L. Bodio.

Recherches anthopométriques sur la taille humaine par L. Pagliani.

La statistique et ses procédés. — Discours d'ouverture du cours de statistique par M. Messedaglia à lU'niversité de Rome.

EXPOSITION INTERNATIONALE DE 1878 A PARIS

EXPOSITION DES SCIENCES ANTHROPOLOGIQUES

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE ET DU COMMERCE

Le ministre de l'agriculture et du commerce, sur la proposition du Sénateur Commissaire Général,

ARRÊTE :

ART. 1er. Une exposition des sciences anthropologiques sera ouverte dans les locaux de l'Exposition universelle du 1er mai 1878 au 31 octobre suivant.

ART. 2. L'organisation et l'installation de cette exposition sont confiées à la société d'Anthropologie.

Signé : TEISSERENC DE BORT,

Paris, le 29 mars 1877.

POUR AMPLIATION,
Le Conseiller d'État, Secrétaire-Général,
Signé : OZENNE.

POUR COPIE CONFORME,
Le Sénateur, Commissaire-Général,
Signé : KRANTZ.

En vertu de cet arrêté, la Société d'Anthropologie a nommé une Commission composée de Messieurs :

Président : de Quatrefages, membre de l'Institut, professeur d'anthropologie au Muséum d'histoire naturelle, ancien président de la Société.

Vice-présidents : Paul Broca, professeur à la Faculté et membre de l'Académie de médecine, directeur des cours d'anthropologie, secrétaire général de la société; Henri Martin, Sénateur, membre de l'Institut.

Secrétaire général : Gabriel de Mortillet, professeur d'archéologie préhistorique, ancien président de la Société, fondateur des congrès internationaux d'archéologie et d'anthropologie ;

Secrétaires : Docteur Paul Topinard, professeur d'anthropologie

biologique, Conservateur des collections de la Société ; Girard de Rialle, secrétaire de la Société ;

Membres résidant à Paris : MM. Docteur Bertillon, Henri Cernuschi, docteur Dureau, Abel Hovelacque, Louis Leguay, docteur de Ranse, Wilson.

Membres ne résidant pas à Paris : MM. Léon Bureau, Nantes (Loire-Inférieure) ; Émile Cartailhac, Toulouse (Haute-Garonne) ; Cazalis de Fondouce, Montpellier (Hérault) ; Ernest Chantre, Lyon, (Rhône) ; J. Cotteau, Auxerre (Yonne); général Faidherbe, Lille (Nord) ; Émile Guimet, Lyon (Rhône) ; Élie Massenat, Brive (Corrèze) ; docteur Prunières, Marvejols (Lozère) ; Julien Vinson, Bayonne (Basses-Pyrénées).

M. le Sénateur Krantz, Commissaire Général de l'Exposition, a bien voulu mettre à la disposition de la Commission un vaste et beau local dans le pavillon central du palais du Trocadéro.

La Commission fait donc un chaleureux appel à toutes les personnes qui, soit en France, soit dans les Pays étrangers, s'intéressent au progrès des sciences anthropologiques. Elle voudrait dresser l'inventaire complet de l'état actuel de ces sciences.

Les objets à exposer rentrent dans les catégories suivantes :

1° *Crânes et ossements, momies, pièces concernant l'anatomie comparée des races humaines* ;

2° *Instruments, méthodes d'enseignement* ;

3° *Collections préhistoriques et ethnographiques* ;

4° *Photographies, peintures et dessins, sculptures et modelages* ;

5° *Cartes géographiques et tableaux concernant l'ethnologie, l'archéologie préhistorique, la linguistique*, la **démographie, la géographie médicale**, etc.

6° *Livres, journaux, brochures.*

Pour activer le travail, tout en le complétant autant que possible, la Commission a délégué d'une manière spéciale Messieurs :

Docteur Broca, rue des Saints-Pères, 1, Paris, pour ce qui concerne les *Sociétés d'Anthropologie.*

Docteur de Ranse, place Saint-Michel, 4, Paris, pour l'*Enseignement anthropologique* ;

Docteur Topinard, rue de Rennes, 97, Paris, pour l'*Anthropologie générale et la craniologie* ;

Gabriel de Mortillet, au château de Saint-Germain-en-Laye (Seine-et-Oise), pour l'*Archéologie et l'anthropologie préhistoriques* ;

Girard de Rialle, rue de Clichy, 64, Paris, pour l'*Ethnographie de l'Europe* ;

Abel Hovelacque, rue de l'Université, 35, Paris, pour l'*Anthropologie linguistique* ;

Docteur Dureau, rue de la Tour-d'Auvergne, 16, Paris, pour la *Bibliographie*.

Docteur Bertillon, rue Monsieur-le-Prince, 20, Paris, pour la *Démographie ou étude statistique de la population, et la Géographie médicale*.

Louis Leguay, rue de la Sainte-Chapelle, 3, Paris, pour tout ce qui concerne *l'aménagement et les dispositions générales* ;

La Commission reçoit toutes les demandes d'exposition françaises et étrangères concernant les sciences anthropologiques. C'est donc à elle qu'il faut s'adresser directement pour tout renseignement relatif à l'exposition.

Pour chacune des parties signalées ci-dessus, les exposants sont invités à se mettre en rapport de préférence avec le délégué spécial, et cela dans le plus bref délai.

Les membres associés, titulaires et correspondants étrangers de la Société d'Anthropologie sont priés d'organiser des Comités locaux et de se mettre en relation avec la Commission.

Les exposants étrangers devront faire parvenir les objets destinés à l'exposition par l'intermédiaire de leurs Commissaires nationaux.

MM. les exposants de France et de l'Algérie sont instamment priés de faire parvenir leur demande avec tous les renseignements ci-dessus, *avant le* 1er *octobre* 1877, à M. le Commissaire général de l'Exposition Universelle de 1878, à Paris. Il serait à désirer que, pour la même époque, MM. les Exposants étrangers puissent, autant que possible, avoir remis leur demande détaillée (1) à la Commission de leurs Gouvernements respectifs qui s'entendra avec les Commissaires de l'Exposition des sciences anthropologiques pour le placement des objets.

Il sera ultérieurement donné avis de l'époque de la remise des objets pour laquelle de nouvelles instructions seront envoyées.

Le président
DE QUATREFAGES.

Le secrétaire général
G. DE MORTILLET.

---

1. C'est-à-dire indiquant leurs noms prénoms, titres et qualités, domicile, le titre des objets exposés et l'évaluation présumée de l'emplacement qu'ils occuperont en spécifiant s'ils devront être appendus sur les murs, placés dans des vitrines, ou exposés sur une table.

PROGRAMME DE L'EXPOSITION

DE DÉMOGRAPHIE ET GÉOGRAPHIE MÉDICALE

Démographie ou statistique des peuples : Mouvements de population, natalité, matrimonialité, mortalité. — Rapports d'âge, de sexe, d'état-civil, de profession. — Rapports des populations avec le sol, densité, habitations, etc. Exprimer toutes ces données au moyen de cartes coloriées, hachurées ou pointillées, et au moyen de tableaux avec courbes, lignes, surfaces proportionnelles aux quantités à mettre en relief.

Géographie médicale et sanitaire : Cartes et tableaux concernant les maladies et les infirmités ; leurs répartitions, leurs lieux d'élection, leurs modifications, leur degré de fréquence et de nocuité selon les régions et les races. — Migrations des épidémies. — Répartition et influences de la chaleur et de ses variations, de l'hygrométrie, de l'ozométrie, du degré d'électricité, de la composition de l'air et de l'eau, de l'altitude ; de l'état du sol et du sous-sol, de la constitution géologique dans leurs rapports avec la santé et les maladies.

INSTRUCTION

SUR LES REPRÉSENTATIONS GRAPHIQUES ET FIGURÉES DES GRANDEURS NUMÉRIQUES ET DE LEUR RÉPARTITION TOPOGRAPHIQUE.

La *démographie*, ou étude statistique des peuples, et la *géographie médicale*, ou mieux biologique, sont des sciences qui ont pour moyen ordinaire d'expression des nombres et surtout leur rapport, le plus souvent groupés en tableau numérique, que ces valeurs soient considérées en elles-mêmes, ou en rapport avec le territoire.

Mais dans une exposition publique, ce langage chiffré ne peut se produire avec avantage, et seulement exceptionnellement, car le propre d'une exposition est de s'adresser à la vue et de parler rapidement aux yeux des passants. C'est pourquoi les nombres, ou plutôt leurs rapports gagneront beaucoup en clarté et en signification à être imagés au moyen de procédés graphiques, géométriques ou pittoresques.

Cependant, pour peu que les grandeurs que l'on considère soient un peu multipliées, on ne pourra les figurer une à une, car leur nombre

rendrait la représentation confuse. Il faut alors procéder à un groupement préalable des grandeurs les plus voisines. On établira ainsi autant de groupes que l'on veut représenter de degrés, de grandeurs. Dès lors ce sont les valeurs moyennes et secondes de chacun de ces groupes qui deviennent les vraies grandeurs à imaginer (1).

Les procédés de représentation graphique se divisent en deux classes fort distinctes suivant qu'ils empruntent leur moyen soit aux teintes (couleurs et grisés) soit aux figures.

I. Les couleurs et les grisés servent souvent à distinguer des catégories de phénomènes d'ordre différent; par exemple on figurera en

---

1. La bonne exécution de cette mise en groupe est fort importante; pour y parvenir, il faut d'abord ranger les *valeurs premières* par ordre de grandeur, puis, dans cette succession, réunir les valeurs les plus voisines. Mais cette réunion peut se faire d'après deux raisons différentes de groupement :

Ou l'on met en faisceau *un même nombre de valeurs successives*, sans tenir autrement compte de leur différence de grandeur; dès lors, c'est ce *nombre égal* qui devient la raison du groupement ;

Ou bien l'on ne réunit ensemble que des valeurs successives dont les différences ne dépassent pas une grandeur donnée, c'est alors cette grandeur, ou *module de précision* (Quetelet), qui devient la raison déterminative du groupement.

Dans la première méthode, les valeurs mises en faisceau, tantôt diffèrent beaucoup (dans les groupes extrêmes), tantôt diffèrent fort peu (dans les groupes médians), mais chaque groupe réunit à peu près un même nombre de valeurs premières; dans la seconde, les groupes en renferment au contraire des nombres très-inégaux de valeurs premières, d'ordinaire beaucoup moindres dans les groupes extrêmes que dans les groupes médians et moyens, mais les valeurs groupées diffèrent peu entre elles, et leur différence ne dépasse pas le *module* fixé.

Le premier mode, qui a pour loi le *nombre* des valeurs réunies, est plus facile mais plus artificiel; le second, qui a pour loi leur ressemblance (au *module* près), est plus naturel, mais offre quelquefois des difficultés dans le choix du module. En effet ce module, ou différence maximum des valeurs de chaque groupe, sera d'abord présumé d'après le *quotient* obtenu en divisant la différence entre les deux grandeurs extrêmes de toute la série des valeurs premières, par le nombre plutôt impair de groupes que l'on croit pouvoir figurer : par exemple, 5 à 9. Mais cette première donnée pourra être modifiée : 1° Parce que les valeurs extrêmes, bizarrement exceptionnelles, peuvent; et même dans quelques cas doivent être négligées dans cette détermination; 2° parce qu'il est désirable (quand il s'agit de collections naturelles) que la valeur *médiane* et *moyenne* tombe dans le groupe central ou fort près de lui; 3° et surtout parce qu'il est excellent, que la *moitié* du nombre des grandeurs relevées et se rapprochant le plus de la moyenne (en plus ou en moins) dites valeurs médianes, soit comprise exactement dans les 1, 3 ou 5 groupes centraux; dès lors *la différence* entre les deux valeurs, limites des valeurs médianes, *divisée* par le nombre des groupes (1, 3 ou 5) entre lesquels on les veut partager, fournira sans doute la meilleure détermination du *module* cherché (Voy. art. MOYENNE, dans le *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales*).

noir les grandeurs concernant la mortalité ; en bleu le mariage ; en rose ou en rouge celles concernant les naissances.

Mais ce que la démographie a plus souvent encore à traduire aux yeux, ce sont les degrés d'intensité d'un phénomène ; et ces variations, dans leur rapport géographique, ne peuvent guère être traduites que par les variations des teintes.

Il y a trois systèmes en usage :

1° Dans l'un on se sert d'autant de couleurs qu'il y a de degrés de grandeurs ou d'intensité à traduire à l'œil. Mais ce mode de représentation, quoique commode pour celui qui l'exécute, ne nous paraît pas le meilleur :

Premièrement, parce qu'il faut que le lecteur charge d'abord sa mémoire de conventions arbitraires par lesquelles on attribue à chaque couleur la fonction de représenter chaque degré d'intensité du phénomène étudié.

Secondement, parce que la reproduction lithographique exigeant plusieurs tirages, en est beaucoup plus coûteuse ;

2° L'autre système n'emploie qu'une seule teinte (couleur ou grisé) pour la figuration des divers degrés d'intensité *d'un même phénomène*. Dans ce mode, qui nous semble préférable, ce sont les *tons* ou nuances *graduées d'une même teinte*, depuis le ton le plus pâle jusqu'au plus éclatant, qui, par leur intensité croissante, indiquent l'intensité croissante du phénomène étudié. Cependant, avec les teintes plates du lavis, on ne peut guère obtenir plus de cinq tons gradués bien distincts. Mais si (comme l'exige d'ailleurs la facile reproduction lithographique) on y joint un système de pointillage, de lignes parallèles ou croisées, on peut, avec ces points figurés, obtenir au moins sept tons bien appréciables ; et en outre, en faisant précéder le plus clair par une teinte plate des plus pâles ou presque blanche, et suivre le dernier par une teinte plate des plus intenses, on obtient facilement neuf termes fort distincts et très-aptes, par leurs intensités progressives, à représenter neuf groupes de valeur également croissante.

3° Enfin un troisième système fort en usage consiste d'abord à déterminer la *moyenne* générale, puis à diviser la succession des grandeurs sériées en deux *groupes primaires*, comprenant : *l'un*, toutes valeurs au-dessous de la moyenne ; *l'autre*, toutes celles supérieures à cette moyenne. Cela fait, on choisit deux colorations bien distinctes, telles le rouge et le violet (d'autres préfèrent le vert) qui seront les caractéristiques : les nuances rouges, plus éclatantes, de tout ce qui est AU-DESSUS de la moyenne ; les nuances violettes (ou vertes), plus mo-

destes, de ce qui est AU-DESSOUS. Enfin, pour exprimer les degrés de progressif de chacun de ces deux ordres de grandeurs, on divisera chacun en quatre à cinq *groupes secondaires* qui seront traduits à l'œil ceux qui sont au-dessous de la moyenne par quatre à cinq tons ou nuances d'intensité progressive du violet; et ceux qui sont au-dessus par autant de tons progressifs du rouge (du rose au rouge vif). On voit que dans ce système, contrairement au précédent, on a plutôt un nombre pair de groupes.

Ce mode d'imager a pour avantage de faire distinguer au premier coup d'œil les localités violacées où le phénomène étudié est d'une intensité inférieure à la *moyenne*, de celles (roses ou rouges) où elle est supérieure. En outre, par l'admission de deux couleurs, il permet de figurer très-facilement jusqu'à dix degrés d'intensité (quatre ou cinq pour chaque teinte) dans les manifestations variées du phénomène étudié.

Mais, à côté de cet avantage, ce système a plusieurs défauts. Un des plus manifestes, c'est qu'au milieu de la succession des teintes chargées de représenter la continuité *régulièrement* croissante des intensités, se rencontre pour l'œil une brusque scission, par le passage du violet *intense* au rouge le plus *pâle*, là où, non-seulement rien de pareil n'existe dans les faits, mais où, bien au contraire, les degrés d'intensité se rapprochent et se pressent de plus en plus autour de la valeur moyenne; la traduction figurée donne donc la sensation d'une solution de continuité justement là où les valeurs se suivent de plus près, et l'esprit s'accoutume mal aisément à corriger cette impression de l'œil.

Il y a encore un autre reproche à faire à cette figuration. En effet, ce partage *précis* que la valeur moyenne fait dans la succession graduée des grandeurs premières, n'est certainement pas ce qu'il y a de plus essentiel à connaître, car cette moyenne n'est jamais qu'une valeur approchée et artificielle. Mais ce qui importe, ce qui est vraiment significatif, c'est le nombre, la détermination et la différence des grandeurs premières qui se rapprochent le plus de la moyenne, en plus ou en moins, de celles, par exemple, qui comprennent *la moitié* des valeurs observées, car ces quantités médianes, plus semblables à la moyenne qu'aucune autre, diffèrent assez peu et entre elles et de la moyenne, de sorte qu'on peut les regarder comme présentant le phénomène à son état typique. Le système en question brouille cette importante notion qu'il est au contraire facile de mettre en lumière par le mode précédent.

Cependant il faut convenir qu'il ne faudrait qu'une légère modifica-

tion au système des deux couleurs pour résoudre cette grave imperfection : elle consisterait à renverser l'ordre de succession de l'*une* de ses deux teintes, du violet, par exemple, car alors les nuances plus pâles de l'une et de l'autre teinte se continuant sans soubresaut, concourraient à représenter les grandeurs contiguës à la moyenne. On remarquera qu'alors la pâleur, et l'effacement des teintes médianes, deviendrait caractéristique des qualités moyennes, ce qui est en effet l'attribut ordinaire des caractères modérés, tandis que les teintes les plus prononcées représenteraient parfaitement les valeurs extrêmes.

Pourtant ce mode d'emploi des deux couleurs serait passible d'une autre critique, à savoir : tandis que les grandeurs *moyennes* des groupes à traduire vont grandissant en intensité d'une extrémité à l'autre, les nuances traductrices ne suivraient pas ce *crescendo* ; il est vrai que s'inspirant pour ainsi dire d'une autre vue, on pourrait regarder la valeur moyenne comme une lumière éclatante qui blanchit d'autant plus les groupes teintés que ceux-ci l'avoisinent de plus près et les laisse d'autant plus revêtus de leur teinte propre qu'ils en sont plus éloignés. Ainsi, dans ce système, la distance des groupes à la moyenne (et non leur grandeur absolue), serait la raison de répartition des teintes. D'ailleurs, les groupes étant *ordinairement* constitués par un nombre d'autant plus grand de valeurs premières qu'ils sont plus près de la moyenne, cette ordonnance indiquerait aussi (le plus souvent) la force des groupes d'autant plus grande qu'ils seraient plus clairs, tandis que les divergences de leurs grandeurs constitutives seraient parfaitement traduites par la divergence de leurs teintes extrêmes.

Les moyens de représentations graphiques par figures peuvent se concevoir sous deux catégories suivant qu'ils sont empruntés aux seules figures géométriques (comme le fait le plus souvent la Démographie), ou à des signes pittoresques, conventionnels, en un mot, à des hiéroglyphes, plutôt en usage dans la géographie et la cartographie. En outre, au point de vue de leurs éléments constituants, ces expressions doivent être étudiées sous quatre types, suivant qu'on se sert : 1° du *point*; 2° de la *ligne*; 3° des *surfaces*; 4° *des solides.*

1° Le *point* est fort peu employé. Il peut pourtant représenter l'unité convenue et indiquer qu'un phénomène se rapporte à une, deux, trois unités.

2° La *ligne*, considérée géométriquement, peut être droite, courbe ou brisée ; elle sert, par sa longueur déterminée, à traduire une grandeur simple, non susceptible de modifications proportionnelles à d'autres éléments et ne pouvant croître ou décroître qu'en une seule

dimension. En outre, elle ne saurait guère devenir utile que par une série de droites perpendiculaires sur une autre, et dont les hauteurs diverses sont proportionnelles à une succession de valeurs variables de même ordre.

Cependant, l'expérience montre que, si une telle succession de droites ne sont pas reliées les unes aux autres par une ligne joignant leur sommet, on apprécie mal leur hauteur respective ; souvent il y a même grand avantage à les tracer sur un papier finement réglé ou quadrillé et qui fait échelle, afin que l'œil puisse plus facilement apprécier les hauteurs respectives des droites. Mais, leur distance les unes des autres restera-t-elle arbitraire et seulement subordonnée au goût?

Comme il est de bonne règle d'utiliser tout indice, il y aura grand avantage à ce que ces intervalles soient proportionnels à un autre élément du phénomène, au temps, par exemple; mais alors la figure cesse d'appartenir au type simple de la ligne droite pour se rapprocher des surfaces circonscrites par les *courbes de probabilité*.

En outre de ces lignes géométriques, il est d'autres tracés linéaires variés, à signification conventionnelle, et fort en usage pour les sciences géographiques, servant à indiquer soit des limites, par exemple, de telle végétation, de telle maladie, de telle température, de la neige, de la glace, etc., soit la marche migratoire linéaire d'un phénomène (d'une épidémie, etc.), ou encore les changements convenus de niveau, si employés en topographie. Ces mêmes courbes de niveau si employées dans la topographie au lieu d'indiquer les mouvements de terrain peuvent aussi, par convention, se rapporter à tout autre mouvement *topographique*, par exemple, à l'exhaussement ou abaissement du thermomètre, du pluviomètre, etc., d'une population ou de quelque catégorie sociale (étrangers, illettrés, etc.), et même traduire les modifications, selon les lieux, des divers mouvements de population (matrimonialité, natalité, mortalité). Cependant, nous croyons que les teintes graduées, surtout à fond figuré, dont il a été question ci-dessus, traduisent plus clairement, et surtout plus ostensiblement de tels mouvements, même de terrain, et que les lignes en gradins, précieuses pour les études de cabinet, perdent beaucoup de leur valeur si on les veut employer pour parler aux yeux du grand public.

Ajoutons, que le tracé de ces lignes droites ou courbes ou brisées ou ondulées, est susceptible de nombreuses variations, chacune se rapportant par convention à un phénomène ou à une variété spéciale. Ainsi ces lignes peuvent être : continues, ou discontinues, ou ponctuées,

ou mixtes (le nombre des points intercalés entre chaque segment pouvant varier avec le degré du phénomène) ; leur tracé peut être maigre ou gras, simple ou double ; les points peuvent être simples (maigres ou gras), ou en long, en bâtonnets, en croix, en étoile, en cercle, etc. ; enfin on peut combiner diversement ces tracés ; mais, afin de ne pas écraser la mémoire de ces signes conventionnels, il faut s'efforcer de leur trouver quelques rapports avec les faits qu'ils représentent.

3° *Surfaces.* — Les surfaces sont limitées par des droites ou par des courbes, ouvertes (angulaires, etc.), ou fermées. Quant à leur forme, elles sont d'ordinaire ou triangulaires, ou rectangulaires, ou cercle en secteur, ou enfin circonscrites entre l'abscisse, la courbe de probabilité et les diverses ordonnées.

Les surfaces rectangulaires sont fort employées et méritent de l'être pour traduire les grandeurs relatives de toutes quantités pouvant être assimilées à une surface, celles par exemple qui, sous la dépendance de plusieurs causes de variation (l'intensité du phénomène, sa durée, son lieu de production, etc.), peuvent et doivent être figurées sous plusieurs variables : hauteur, largeur, teinte (colorée ou grisée), représentant chacune un des éléments de variation. En outre ces surfaces, mieux qu'aucune autre, pouvant se juxtaposer, se surmonter, se superposer, permettent de saisir avec beaucoup plus de précision leur rapport de grandeur.

Les surfaces triangulaires, difficiles à comparer par la simple inspection, sont de maigre ressource. On pourrait pourtant les employer (surtout en les superposant par leur sommet d'égale ouverture) pour représenter les grandeurs respectives de valeurs décroissant en quantité, tandis qu'elles croissent en qualité, comme le nombre respectif des écoliers des divers degrés d'enseignement.

Le cercle offre plus d'applications : sa surface peut représenter un ensemble divisé en un certain nombre de secteurs dont les aires (ou les ouvertures angulaires) sont proportionnelles aux parties constituantes ; des teintes et grisés peuvent servir à en faire ressortir les diverses parties. Les rapports de surfaces des secteurs, même d'une seule circonférence, sont appréciés avec un peu moins de rigueur que ceux des rectangles adjacents, mais cette figuration a l'avantage de tenir très-peu de place, de pouvoir être introduite sur des cartes, etc.

On peut encore employer autrement le cercle, notamment pour représenter les variations mensuelles de l'année moyenne. En effet, au lieu de prendre des secteurs à angle (ou aire) proportionnel aux grandeurs à figurer, on peut, sur les rayons (prolongés ou non), se dé-

ployant symétriquement en nombres déterminés et autour du centre, prendre, à partir du centre, des longueurs proportionnelles auxdites grandeurs, puis en relier les extrémités par un périmètre et aussi revêtir leurs espaces angulaires de teintes variées; de plus, on devra graduer ces longueurs, et rendre appréciables à l'œil les relations de ces diverses surfaces rayonnantes, ce qui sera facilement obtenu par le tracé d'un nombre suffisant de circonférences ou d'arcs concentriques. Mais, dans ce mode de représentation, il faut faire attention que les aires de ces surfaces angulaires augmenteront beaucoup plus vite que les valeurs figurées, ce qui aura au moins pour résultat d'accentuer les différences, ce sera l'inverse si on prenait sur les rayons les longueurs proportionnelles à partir de la circonférence.

On doit rapprocher de cette figuration, celle construite sur les côtés du périmètre d'un polygone régulier par une succession de triangles ayant pour base égale les côtés du polygone et des hauteurs proportionnelles aux valeurs à figurer; que leur surface soit en dehors du polygone, et mieux, en dedans, afin de rendre plus facile l'appréciation de leurs aires respectives.

Enfin, il nous resterait à parler des courbes de probabilité tracées d'après la considération de deux séries de grandeurs en fonction les unes des autres, par exemple, le nombre des vivants et leur âge; mais cette description nous entrainerait trop loin, je ne puis que renvoyer aux traités de calcul des probabilités.

D'ailleurs, nous n'avons fait que rappeler quelques-unes des méthodes de figurations qui nous sont plus particulièrement connues; il en est d'autres, certainement, qui manquent à ces indications sommaires, mais qu'il serait bien désirable de voir figurer à une exposition pour laquelle la nouveauté et l'originalité sont des titres de bon accueil.

D[r] BERTILLON.
Délégué pour la démographie et la géographie médicale.
20, rue de M. le Prince. — Paris.

A Messieurs les directeurs des Bureaux de statistique.

Nous sommes très-disposés à échanger notre publication avec celles des bureaux officiels de statistique. Mais si MM. les Directeurs, qui disposent ordinairement de fonds pour les souscriptions aux travaux scientifiques voulaient bien abonner leurs bureaux ou leurs bibliothèques, nous leur en serions très-reconnaissants. En effet, le meilleur et le seul moyen de faire vivre les *Annales de Démographie internationale*, c'est de leur procurer un nombre d'abonnés suffisant pour payer les frais d'impression. Il n'est évidemment pas besoin de dire que nous n'avons pas été guidés dans notre entreprise par l'appât d'un bénéfice pécuniaire : c'eût été en tout cas un bien mauvais calcul ! Aider au développement d'une science qui nous est chère, tel a été et sera toujours notre seul mobile, trop heureux si nous arrivons au but que nous nous sommes proposé. Or, les personnes qui s'intéressent à nos travaux sont peu nombreuses ; de plus, la science et la fortune, pour n'être point des sœurs ennemies sont très-rarement, hélas, des compagnes ; enfin, ce sont, après tout, les gouvernements, les grandes administrations, qui ayant charge d'âmes, sont les plus intéressés au développement de la démographie. Ce n'est donc pas trop leur demander que de nous empêcher de mourir; ils doivent être nos protecteurs naturels.

La Direction.

AVIS

Nous apprenons que divers travaux statistiques seront présentés à Réunion de l'association française pour l'avancement des sciences qui se tiendra au Hâvre au mois d'août prochain et au Congrès international des sciences médicales dont la cinquième session aura lieu à Genève du 9 au 15 septembre.

Nous sommes heureux d'annoncer à nos lecteurs que nous avons pris les dispositions nécessaires pour les tenir au courant de ce qui s'y dira et s'y fera touchant la Démographie et la Géographie médicale.

A. C.

ERRATA

Dans l'article de M. Bertillon, le tableau que nous avons donné p. 37 du précédent fascicule, renferme dans son entête une erreur importante: dans la deuxième colonne numérique, ce n'est pas le nombre des mariages par 1000 habitants, mais *par 1000 maria les*, mariables définis page 8.

— Dans l'article de M. Bodio, ***Sur le calcul de la mortalité***, p. 146, du précédent fascicule le paragraphe : ***Enfin cette méthode par listes nominatives...*** jusqu'à : ***d'un grand État***, doit être transporté à la fin de la note, p. 148, c'est-à-dire après les mots: ***le quotient ou de la vérité***. Par conséquent, le paragraphe (p. 147), ***nous devons donc substituer...*** doit faire suite à celui commençant (p. 146) : ***Toutefois comme cette connaissance ne saurait être obtenue a priori***, et finissant : ***la situation réelle et momentanée de la population***.

— Dans les tableaux, pages 154 et 155, les chiffres concernant la Prusse doivent être corrigés comme suit :

Au lieu de :	14.54 8.33 etc.	au lieu de	85.46 77.13 etc.	au lieu de	9.75 5.08
Lisez : . . .	19.71 5.52 3.00 1.96 1.31 31.50	lisez	80.29 74.77 71.77 69.81 68.50	lisez	6.61 4.01 2.73 1.87

Le Propriétaire-Gérant : A. Chervin.

Imprimerie A: DERENNE. Mayenne, — Paris, boulevard Saint-Michel, 52.

CAUSES

DE LA

DÉPOPULATION FRANÇAISE (1).

Je divise les causes de dépopulation en causes indirectes et en causes directes. Les premières sont dues aux révolutions, à l'émigration, à l'abandon de l'allaitement maternel, aux mauvaises conditions de l'allaitement mercenaire, à l'ivrognerie, enfin à l'influence que le recrutement exerce sur les mariages : il est constant aussi que l'étude du contingent militaire révèle les mauvaises conditions de reproduction générale au point de vue des infirmités réelles ou simulées, plus fréquentes qu'autrefois.

Les causes directes les plus graves de dépopulation comprennent la diminution des mariages et leur fécondité amoindrie, les mariages hâtifs et les mariages consanguins, le concubinage, l'onanisme conjugal, ainsi que les diverses causes de stérilité.

Révolutions. — Les fréquentes révolutions sont une cause de démoralisation. Le sentiment public en est énervé, les intérêts matériels sont en souffrance ; les pertes de position, les faillites, le souci, le peu de sécurité du lendemain, effrayent. La gêne et la misère viennent bientôt pour le plus grand nombre assombrir le tableau. Ne croit-on pas que, sous le coup de pareils événements, de semblables préoccupations, les hommes ne soient pas distraits de leurs devoirs matrimoniaux ?

Les révolutions sont constamment suivies de crises commerciales et industrielles plus ou moins graves ; c'est ce qui explique la répugnance qu'éprouvent beaucoup d'hommes pour les révolutions les plus légitimes : ils craignent d'être personnellement victimes. Les crises com-

1. M. le docteur Gibert avait adressé en 1875 à l'Académie de médecine un mémoire intitulé: *Des vices et des erreurs dans leurs rapports avec la natalité en France*, qui a été couronné par la savante compagnie. C'est à cet intéressant mémoire que nous empruntons le présent chapitre, que nos lecteurs liront certainement avec le plus grand plaisir (*note de la direction*).

merciales qui ont eu lieu en dehors des révolutions politiques sont les plus redoutables. Celles qui reconnaissent pour cause les révolutions sont ordinairement brèves ; les autres sont interminables, elles ruinent plus sûrement encore le commerce et l'industrie d'un pays. Des hommes voient leur situation brusquement changée; ils sont parfois réduits à la misère : ces exemples trop fréquents intimident les pères de famille.

Je pourrais multiplier les exemples tirés du commerce, et parler de l'influence des jeux de Bourse sur l'esprit public des grands centres de population. Il me serait facile de démontrer leurs effets désastreux sur les transactions commerciales, sur leur moralité, sur l'amoindrissement des garanties, et le trouble qui en résulte pour les hommes d'affaires et même pour la société ; mais cela m'éloignerait peut-être trop de mon sujet et m'exposerait à des redites que je dois éviter.

Ces causes paraissent étrangères à nos préoccupations ; il est incontestable cependant qu'elles exercent leur empire sur une partie vive de la nation, et que la natalité en est certainement influencée et amoindrie.

Émigration. — L'émigration est aussi une cause de dépopulation. En France, l'émigration a une importance relative très-faible : le nombre des personnes auxquelles il a été délivré des passe-ports, avec projet d'établissement au dehors, n'a jamais atteint 20.000 en une année. Le maximum a été de 19.957 en 1855, y compris les émigrants pour l'Algérie, dont le nombre a été, avant 1860, souvent de 8 à 9.000 par an. De 1860 à 1870, l'émigration française n'a cessé de diminuer. Dans la période 1861-65 elle ne dépassait pas annuellement le nombre de 6.688, dont 4.928 pour l'étranger et 1.760 pour l'Algérie. Ce n'est pas même deux émigrants pour 10.000 habitants.

Il n'en est pas ainsi en Angleterre et en Allemagne. De 1815 à 1872, l'Angleterre a vu environ 7.450.000 de ses enfants s'expatrier. Depuis 1810 (en 50 ans), le nombre des émigrants allemands a été de 2.350.000. La Belgique envoie à l'étranger chaque année environ 8 à 9.000 individus (M. Block, *Statistique générale*, page 82).

Il suffit de connaître ces citations pour être convaincu que l'émigration est une cause indirecte et peu sérieuse de dépopulation pour la France.

Allaitement naturel et allaitement mercenaire. — L'abandon de l'allaitement naturel contribue pour une part considérable dans la dépopulation de la France. Ajoutons que l'allaitement mercenaire, son corollaire obligé, ainsi que le biberon, font le reste. Je n'ai pas à exposer de nouveau les chiffres irrécusables sur la mortalité que j'ai

cités dans la première partie de ce mémoire. Inutile d'en ajouter d'autres. Les témoignages recueillis par l'Académie de médecine pendant ces dernières années suffisent, et nous pouvons dire, sans être démentis, que l'abandon de l'allaitement maternel par les classes élevées de la société, ainsi que l'allaitement mercenaire, sont des causes sérieuses de la décroissance de la population.

Dans un temps prochain, l'exécution de la loi du 23 décembre 1874 limitera les méfaits de l'industrie nourricière; mais, en ce qui concerne l'allaitement maternel, c'est en éclairant la partie intelligente de la nation sur ses véritables intérêts, par la science, que l'on pourra remédier en grande partie à l'état de choses actuel.

« Nous connaissons en partie la cause de nos maux, sachons les réparer maintenant !

« La mortalité de nos enfants diminuera le jour où les mères ne déserteront pas l'allaitement maternel. Tâchons d'avoir aussi, par un système d'hygiène scolaire convenable, une jeunesse plus forte, plus morale; qu'elle ne retire pas, comme cela arrive si souvent, de ses dix années d'études, qu'un profond dégoût du travail, une lassitude précoce de l'esprit, un ardent désir de licence, de repos et de bien-être matériel. Que cette jeunesse ne soit pas vieille de corps et d'esprit avant l'âge; qu'elle ne soit pas étiolée et qu'elle ne perde pas, avec la santé et l'activité physique, la sève et la vigueur de l'intelligence !

« La société moderne, trop débile et nerveuse, touche à une crise décisive, qui devra la faire descendre ou la retremper. Il y a quelques années, un grand penseur écrivait : « Notre siècle a une double mala-
« die: la manie du rêve et le défaut d'exécution, c'est-à-dire le vague
« de l'intelligence et la mollesse de la volonté. » Ces deux maladies correspondent à un étiolement physique (1). »

J'ajoute qu'elles correspondent aussi à un étiolement moral, et, comme le dit encore le docteur Berne : « Les peuples heureusement ont la vie longue, et s'il y a des périodes d'affaissement, il y a aussi des retours d'énergie et de force vitale. »

Je me rallie de cœur à ces nobles paroles et j'espère aussi le relèvement de notre beau pays.

Ivrognerie. — L'ivrognerie est aussi une cause de décroissance de la population, car elle conduit l'homme à l'impuissance, à la stérilité, elle provoque l'avortement chez la femme. Plus qu'on ne le croit, elle est

---

1. Dr Berne, *Quelques pensées sur la vie et sur l'hygiène de l'enfance*, p. 35. Lyon 1873.

la cause de la séparation des époux; elle est également une cause de dégénérescence de la race.

En parlant des enfants des ivrognes, le Dr Morel dit que « ces êtres dégénérés sont souvent frappés d'impuissance reproductive, et cela en dépit du développement normal des organes génitaux; ou bien, s'ils ne sont pas absolument stériles, il est inouï, à moins de conditions exceptionnelles de régénération provenant de la femme, que leurs descendants soient viables (1). »

L'ivrognerie, comme la prostitution et l'onanisme conjugal, amoindrit, éteint la fécondité, et contribue beaucoup à l'arrêt qui se manifeste dans l'accroissement de la population; elle contribue aussi à l'abaissement de la vie moyenne.

« Ce qu'il faut bien savoir, c'est que partout le chiffre de consommation des spiritueux concorde avec celui des condamnations judiciaires, avec celui des ménages dissous, avec celui des suicides et des homicides, avec celui des épileptiques et des aliénés; et, ce qui a pu être constaté sur des documents authentiques, c'est que, dans certaines villes de fabrique où diminue la population industrielle, quelle que soit d'ailleurs la part à attribuer à d'autres influences locales sur un résultat nécessairement complexe, plus la consommation simultanée des spiritueux et du tabac s'est élevée, et plus la vie moyenne est descendue au-dessous du chiffre normal. » (Villermé, J. Simon.)

L'expérience a pu également démontrer que l'alcool ne se contente pas de tuer l'individu qu'il n'a su dépouiller de toutes ses facultés physiques et morales, mais qu'il le flétrit jusque dans sa race. *L'ivrogne*, dit Plutarque, *ne sème rien qui vaille*; ce qui fait qu'il ne produit que des fruits dégénérés, des êtres qui ne sont pas viables ou qui doivent peupler les hôpitaux et les asiles de misère; et c'est ainsi que, d'après les intéressantes recherches de Magnus Huss, toutes les populations scandinaves, qui abusent à un si haut degré des spiritueux et du tabac, sont en voie de dégénérescence, et offrent le plus d'exemples de monstruosités congénitales, comme aussi de toutes formes d'affections cérébrales à l'état chronique (2).

Il est urgent de constater ces causes de dépérissement pour notre pays et d'y porter remède. « Nous parlons souvent comme si les ouvriers, les ignorants, les hommes sans éducation, couraient seuls des

1. Dr Morel, *Traité des dégénérescences*. Paris, 1857.
2. Bulletin de l'Académie de médecine, tome XXXI, page 490.

dangers, et comme si nous-mêmes n'avions d'autres intérêts dans cette question que l'intérêt d'autrui. Il n'en est pas ainsi, et dans toutes les classes il y a péril. » Et Channing ajoute ces paroles sévères : « Quelle est la grande leçon que les riches donnent aux pauvres ? Ce n'est pas la sobriété qu'ils enseignent par leur exemple, ce n'est pas la suprématie de l'intelligence, ce n'est pas la grande vérité chrétienne que le bonheur de l'homme consiste dans le triomphe de l'esprit sur le corps, dans la force intérieure, dans la vie de l'âme. Le pauvre apprend du riche que le plus grand bien d'ici-bas, c'est la satisfaction du corps. La voix qui sort de la bouche des heureux contredit les leçons du Christ et de la saine philosophie. C'est la sensualité de ceux qui donnent le ton au sentiment public, c'est leur dissipation qui est coupable à un haut degré de l'intempérance du pauvre (1). »

La fraude des boissons et surtout des alcools est pour le moins aussi dangereuse que l'abus que l'on peut en faire. C'est là un fait irrécusable et il dépend des économistes et des gouvernements d'amoindrir ce mal.

L'ivrognerie est l'ennemie directe des liens sociaux. Elle joue un rôle important dans nos secousses civiles. Si je ne craignais de soulever contre moi les esprits prévenus, je livrerais le fond de ma pensée, et je dirais que l'ivrognerie, ou même l'abus modéré des boissons et des alcooliques, en exaltant les mauvaises passions, en pervertissant le sens public, ont fait autant de malades que de criminels. La société doit se garantir contre les malades dangereux, et, dans cet ordre d'idées, les asiles d'aliénés devraient souvent remplacer la prison cellulaire et l'exil. C'est un moyen dont on tiendra compte si les hommes de science interviennent auprès du gouvernement.

La dégradation morale qui atteint l'aliéné, pour lui-même comme dans ses rapports avec la société, n'est pas irrémédiable. Elle inspire souvent la compassion et l'intérêt. Cette dégradation subjugue l'homme, l'anéantit et quelquefois lui apprend à se défier de lui-même. — La dégradation qui frappe le criminel est le plus souvent irrémédiable, les récidives l'attestent. Le crime inspire la crainte et la répulsion. L'esprit de perversion et de vengeance qui anime les criminels vis-à-vis de la société n'est en rien tempéré par la peine qu'ils ont subie.

La législation doit être profondément modifiée.

Il appartient à la science de discerner les délits et les crimes con-

---

1. Channing, *De la tempérance et de l'ivrognerie*, trad. par M. E. Laboulaye. 1869.

sécutifs à l'aberration mentale suite d'ivrognerie, afin d'en arracher les victimes à la vindicte publique, de séquestrer ces victimes dans des asiles spéciaux ou dans ceux d'aliénés, pour les guérir s'il en est temps encore; d'autre part, donner une publicité soutenue, populaire, à ces faits malheureux, afin qu'ils servent d'exemple et d'effroi aux hommes qui se livrent à l'ivresse.

Je crois qu'une pénalité plus morale que physique, l'asile spécial ou celui d'aliénés remplaçant la prison, exercerait une influence décisive contre cette funeste habitude de l'ivrognerie, laquelle est sans contredit une cause sûre d'amoindrissement de la race et de dépopulation.

Contingent militaire. — La loi militaire, en France, en retardant le mariage, tend à diminuer la natalité.

Je sais les obligations graves auxquelles notre pays doit se soumettre pour son relèvement; je comprends toutes les difficultés que les législateurs rencontrent dans l'œuvre immense et nationale de notre réorganisation militaire; mais ils ne doivent pas perdre de vue que, pour atteindre le but, deux choses sont indispensables : l'argent et les hommes. Le crédit et les impôts donnent l'argent, le mariage doit donner les hommes. Nous devons tous concilier les deux termes de cette proposition : réorganisation et mariage. Il ne faut pas que, sous le coup du service militaire, l'homme jeune et vigoureux contracte des habitudes et des goûts opposés au mariage. Il faut qu'il puisse se marier avec plus de facilité, même sous les drapeaux. Nous ne pouvons en cela prendre conseil des autres nations : chaque nation a son caractère particulier, sa situation spéciale.

La France seule, parmi les grandes nations, voit décroître sa population dans des proportions effrayantes : lorsque pour les autres peuples la période de doublement est de 50, 54, 61, 99, 122 ans, elle est pour la France de 198 ans.

Mariages. — Le chiffre des mariages a augmenté quant au chiffre absolu, mais il a diminué si on le compare au chiffre de la population. On trouve à cet égard, dans la *Statistique de la France*, les indications suivantes :

Pendant la période 1836-1852, la moyenne des mariages a été de 1 pour 128 habitants; elle n'est plus que de 1 pour 125 pendant la période 1861-1865. Cette moyenne générale de 1 pour 125 se décompose ainsi : département de la Seine, 1 pour 109.9 habitants ; population urbaine, 1 pour 129.9; population rurale, 1 pour 124.7. On se marie donc plus dans le département de la Seine que dans les campagnes, et

plus dans les campagnes que dans les villes. Mais, en même temps, si l'on recherche l'âge moyen des époux au moment du mariage, on voit que dans le département de la Seine on se marie bien plus tard que dans les autres parties de la France.

Age relatif moyen au moment du mariage.

MARIAGES.		DE L'HOMME ans	mois	DE LA FEMME ans	mois
Entre garçons et filles.	Département de la Seine.......	29	7	25	10
	Population urbaine............	28	5	24	4
	Population rurale.............	28	1	24	»
Entre garçons et veuves.	Département de la Seine.......	36	9	37	10
	Population urbaine............	35	9	35	11
	Population rurale.............	34	9	34	5
Entre veufs et filles.	Département de la Seine.......	41	10	31	9
	Population urbaine............	40	11	31	8
	Population rurale.............	40	9	31	1
Entre veufs et veuves.	Département de la Seine.......	49	7	44	»
	Population urbaine............	47	10	42	16
	Population rurale.............	47	8	42	5
Moyennes générales.	Département de la Seine.......	31	11	26	10
	Population urbaine............	30	8	26	2
	Population rurale.............	29	11	25	8

Le nombre moyen des naissances par mariage a diminué sensiblement depuis le commencement du siècle; actuellement (1861-1865) les chiffres sont les suivants: département de la Seine: 2.44 par mariage; population urbaine, 3.23 par mariage; population rurale 3.08.

Aussi on a pu dire que la progression relative des naissances en France est liée aux faits suivants: on se marie moins, on se marie plus tard, chaque mariage produit moins d'enfants.

Concubinage. — A ces causes de décroissance de la natalité il faut ajouter le concubinage.

Le concubinage est l'ennemi de la natalité.

Dans les unions illégitimes, si fréquentes aujourd'hui, la moitié au moins redoute la grossesse et se livre à toutes les manœuvres pour se délivrer du fruit compromettant, lorsque la tricherie ou soit l'onanisme conjugal n'a point réussi.

Le concubinage est une cause de dégénérescence de la société; il est l'origine des habitudes les plus vicieuses, les plus corrompues, que l'homme apporte ensuite dans ses relations maritales: triste

influence qu'en ces occasions la femme légitime subit plus ou moins.

Il faut faire une fin : c'est ainsi que dans le monde les hommes appellent le mariage, lorsque, après une existence de débauche, après avoir vécu de longues années dans le concubinage, et après une hésitation plus longue encore, ils se décident au mariage. On dirait parfois d'un condamné que l'on conduit au supplice. C'est à peine s'il lui reste assez de sourire sur les lèvres pour que sa fiancée puisse se faire illusion. Pauvre fille ! elle ne tarde pas à connaître le dépérissement de toutes les facultés chez son époux ; pauvre condamnée, elle mène une existence nonchalante, étiolée, maladive, à moins que, par tempérament ou par colère, elle ne puisse pas supporter cette existence monotone, et qu'à son tour elle se livre, par l'adultère, au cours de ses passions surexcitées et non satisfaites.

La natalité est amoindrie par ces causes graves et diverses, et, si ces causes ne sont pas récentes, si elles sont vieilles comme la corruption elle-même, il est malheureusement vrai que nous assistons à l'une de ces périodes où la perversion du sens public facilite le libertinage, où le concubinage tend à se substituer au mariage, un temps où le concubinage a la prétention de s'étaler et de dominer la société. C'est une cause sérieuse qui diminue la natalité en France.

Mariages consanguins. — Pour étudier à fond cette immense question de la dépopulation, il faudrait passer en revue diverses causes encore ; mais je crains d'abuser des instants de l'Académie et je les effleure à peine. Cependant je ne puis oublier de parler des mariages consanguins, dont le Dr Rilliet a dit que les conséquences sont :

1° L'absence de conception ;

2° Le retard de conception ;

3° La conception imparfaite (fausses couches) ;

4° Des produits imparfaits (monstruosités) ;

5° Des produits dont la constitution physique et morale est imparfaite ;

6° Des produits plus spécialement exposés aux maladies du système nerveux : l'épilepsie, l'imbécillité ou l'idiotie, la surdi-mutité, la paralysie, les maladies cérébrales diverses ;

7° Des produits qui meurent en bas âge, et dans une proportion plus forte que les enfants nés dans d'autres conditions ;

8° Des produits lymphatiques et prédisposés aux maladies qui relèvent de la diathèse scrofuleuse ou tuberculeuse (1).

---

1. Dr Rilliet, *Influence de la consanguinité sur les produits du mariage* (Bulletin de l'Académie de médecine), Paris, 1856, tome XXI, p. 746.

Il faudrait citer en entier les passages si intéressants des ouvrages des Drs Bordin, Lucas, Bourgeois, etc., etc., qui confirment les dangers des unions consanguines.

Je devrais discourir sur les mariages d'intérêt, dits de proposition, mariages où l'amour joue ordinairement un si piètre rôle, et dire leur influence sur les liens matrimoniaux. Il faudrait parler des mariages précoces et combattre cette opinion erronée que le mariage remédie à certaines affections de l'utérus, alors que l'expérience prouve le contraire, alors qu'elle indique combien il faut être prudent. « Gardez-vous, dit le Dr Courty, d'espérer que le mariage guérisse une maladie utérine. Il aggrave tout état morbide réel. La grossesse, pour une maladie utérine qu'elle a guérie, en a aggravé mille. Pour les jeunes femmes atteintes de congestions utérines avec règles abondantes, l'union conjugale est souvent la source d'infirmités qui empoisonnent leur vie entière : l'excessive sensibilité des organes génitaux s'aggrave par les rapports sexuels, la congestion devient chronique, l'anémie augmente, les déplacements utérins surviennent (1). »

Et puis, quels sont les produits de ces mariages précoces? L'avortement, et trop souvent faiblesse, anémie, scrofule pour les nouveau-nés.

Onanisme conjugal. — Parmi les causes morales et physiques qui contribuent directement à la diminution de la natalité, il n'en est pas de plus désatreuses que l'onanisme conjugal.

Les uns disent : « Nous ne voulons point mettre des malheureux sur la terre » ; les autres « ne songent qu'à enrichir leur progéniture en limitant le nombre de leurs enfants ».

Je l'ai dit déjà, la Révolution française a détruit le droit d'aînesse; l'onanisme conjugal tend, en fait, à le rétablir, puisqu'il ne veut que des aînés. Cette situation est des plus graves. Elle abâtardit les mœurs, elle compromet la nationalité française.

L'Europe est, à cet égard, sous le joug des plus funestes doctrines. Malthus règne en maître, et la France plus qu'aucun autre pays subit cette loi. Des hommes graves, des philanthropes, ont prêché des maximes insensées; leurs écrits ont subjugué la bourgeoisie française. Peu de temps a suffi pour nous conduire au bord de l'abîme. Il a fallu les revers de 1870-1871 pour nous rappeler à la raison. Nous avions à peu près oublié que tout se lie dans une société : science, morale, économie politique.

---

1. Dr Courty, *Traité des maladies de l'utérus.* Paris, 1868.

L'onanisme conjugal ne nous a pas seulement conduits au dernier degré de l'échelle de la reproduction humaine, il est aussi la principale cause d'amoindrissement de la race. Au recrutement, on a dû baisser la taille, les cas d'exemptions ont augmenté dans des proportions inattendues.

Depuis longtemps ce n'est pas seulement la bourgeoisie qui pratique l'onanisme conjugal; toutes les classes de la société usent de ce stratagème avilissant : le bourgeois, l'ouvrier, l'agriculteur. On ne veut qu'un fils pour l'élever bien timidement, rien que pour soi.

Qu'a-t-on récolté avec ce système ? Rien que ce que le vice produit : on a obtenu une jeunesse étiolée, corrompue, anémique, maladive, sans énergie, amoindrie au physique et au moral. Le mariage lui répugne, elle n'en voit que les inconvénients et surtout les charges. « *Avoir des enfants*, belle affaire ! disent ces énervés : il faut travailler pour eux, les élever ; puis viennent les maladies et l'ingratitude.

— Oui, je me marierais, dit un autre, si j'étais certain de n'avoir point d'enfants.

— Combien avez-vous d'enfants ? dit celui-ci à son interlocuteur.

— J'en ai un, répond-il avec une satisfaction marquée. — Il en faudrait au moins deux, lui dit-on. — Nous verrons..... »

J'annonçais un jour à Pierre que la femme de Paul était accouchée de deux jumeaux : « Pauvres gens ! dit Pierre, et comment feront-ils ? » C'est une chose proverbiale aujourd'hui en France d'entendre dire d'une personne dont l'avoir est médiocre et qui a plusieurs enfants : « Mais aussi pourquoi a-t-elle tant d'enfants ! » On dit aussi : « Quel maladroit ! » et mentalement on ajoute : « Imbécile ! »

L'onanisme conjugal, en limitant la reproduction, en pervertissant les rapports des sexes, en amoindrissant l'espèce, est la véritable cause de notre faiblesse. C'est lui qui dispose notre race à toutes les folies, à toutes les excentricités ; et, s'il ne s'opère pas, à cet égard, une révolution dans nos mœurs avant peu, il faudra quatre ou cinq siècles pour le doublement de notre population. Reste à savoir si l'unité française fondée par nos pères résistera à une pareille cause de démembrement.

Lorsque Malthus et ses disciples ont mis sur le compte de l'excédant de population les souffrances qu'ils ont signalées, ils étaient dans une erreur complète; cette erreur a été plus sérieuse lorsqu'ils ont cru que le remède consistait à limiter les naissances. Ce ne sont pas les pays qui comptent le plus grand nombre d'habitants qui sont les plus malheureux; exemples : l'Angleterre, la Belgique, la Hollande ;

tandis que l'Espagne, dont la population est relativement restreinte, est le plus souvent dans l'anarchie.

Ah! qu'ils sont coupables à mes yeux les hommes qui ont recommandé d'avoir peu d'enfants! Ils ne s'imaginaient pas que leurs funestes doctrines fussent aussi scrupuleusement mises en pratique. On ne croyait pas qu'il fût possible de modérer la progression des naissances dans un pays: on ignorait ou on n'a pas tenu compte de toute l'influence mauvaise de la perversion des mœurs.

Sans doute, la division de la terre, le morcellement de la fortune immobilière, ont contribué à diminuer l'accroissement de la population: on redoute d'avoir des enfants, dans la crainte de morceler davantage le patrimoine. Mais ce n'est pas là l'unique cause, car les campagnes sont infestées par la contagion, et à la question d'intérêt vient se joindre une question de moralité. Je l'ai dit déjà, tout se lie dans la société, et les classes qui se croient les plus distinctes se rapprochent plus qu'elles ne le pensent des autres classes par leurs qualités et leurs vertus, comme par leurs défauts et par leurs vices; et lorsque le malheureux voit l'homme riche et intelligent lui donner l'exemple de l'onanisme conjugal, il l'imite et il croit être dans une bonne voie. On a oublié de se demander ce que deviendra la société française le jour où il n'y aura plus de famille, où il n'existera plus du moins que la famille réduite à sa plus simple expression.

Tel est l'égarement de l'esprit public dans toutes les classes de la société, que nous courons à notre perte par des voies dites de conservation.

L'homme épuise ses forces à tromper la nature, il ne trompe que lui-même. Il n'atteint pas toujours le but qu'il se propose. Il se trompe, il s'oublie, et les produits de cet oubli sont des avortons scrofuleux, débiles, traînant une existence malheureuse et fournissant une bonne part des cas de réforme militaire. Ces êtres maladifs peuplent les cabinets des médecins, et ce n'est pas chose rare d'être consulté par des hommes encore jeunes, réduits à l'impuissance ou tout au moins à une déperdition des forces qui approche de l'impuissance.

« Si la conservation de l'énergie, si l'étude des forces moléculaires présente le plus sérieux intérêt pour les sciences physiques, mathématiques, de quelle importance n'est-elle pas, l'étude de cette conservation de l'énergie dans ses rapports avec les sciences morales! Cette étude mérite de fixer particulièrement l'attention des philosophes dans les temps où nous vivons. Nous assistons à un vrai gaspillage des forces morales: les hommes se torturent l'esprit et le cœur dans une

pratique de la vie qui énerve les organisations les plus robustes ; l'ascendant de l'irrésolution domine de tout son poids sur nos intelligences, et les bons sentiments vont à la dérive sur ce fleuve de la vie si court, mais si scabreux. La conservation de l'énergie morale, son influence incontestable sur les mœurs publiques, sont des problèmes résolus depuis longtemps, mais oubliés de nos jours (1). »

« Ce que je ne conçois pas, dit Doussin-Dubreuil (2), c'est que des hommes faits, qui connaissent bien tout le danger qui peut résulter des excès de la masturbation, usent d'un pareil moyen pour multiplier la jouissance des personnes à qui ils sont unis par les liens les plus sacrés. Comment peut-on ruiner ainsi la santé d'une femme qui nous est chère ! Que ces libertins forcenés, ces complaisants indiscrets, au-dessous du sage instinct des bêtes mêmes, sachent que la nature ainsi outragée les fera repentir tôt ou tard de leur conduite extraordinaire. . . . .
. . . . que celui qui se soumet à cet étrange service apprenne donc qu'outre les accidents graves auxquels il expose celle dont il exalte et fatigue les sens, il doit s'attendre à voir insensiblement ses soins et son affection accueillis par une froideur involontaire, peut-être même avec une répugnance invincible. »

Saint Jérôme a dit avec beaucoup de vérité : « Il n'y a rien de plus honteux que de traiter sa femme comme une adultère. »

« Chez l'homme, le devoir conjugal, accompli physiologiquement, complètement, laisse après lui un état de bien-être qui résulte toujours de la satisfaction d'un besoin impérieux. Mais, quand la fonction a été troublée par des préoccupations coupables, l'éréthisme nerveux s'exalte, persiste, s'accompagne d'abattement, de prostration, de fatigue, et surtout d'une teinte de tristesse analogue à un remords de conscience.

« Par la répétition de ces actes contre nature, il peut survenir des dérangements dans la santé, des maladies semblables à celles produites par l'onanisme solitaire : diverses névroses, l'hypochondrie, l'amaigrissement, l'impuissance, les pertes séminales involontaires (3). »

J'ai la conviction profonde que l'onanisme conjugal est la cause directe de l'impuissance qui se manifeste chez un grand nombre

1. *La Conservation de l'énergie*, par M. Balfour Stewart, professeur au collége Owen, à Manchester.

2. Doussin-Dubreuil, *De l'identité de deux maladies trop souvent considérées comme le produit d'une conduite irrégulière*, 4e édition, 1825.

3. Dr Bourgeois, *Les passions dans leurs rapports avec la santé et les maladies*, 3e édition, pag. 167, 1875.

d'hommes jeunes encore, qu'il est la cause aussi de l'état de chloro-anémie qui conduit les femmes à des lésions sérieuses des liquides et à d'autres spéciales à l'utérus, toutes lésions capables d'aggraver certaines prédispositions individuelles aux affections organiques.

Les lésions spéciales se sont tellement généralisées qu'un écrivain éminent, Michelet, a pu qualifier ce siècle, *le siècle des maladies de matrice.*

Stérilité. — Prostitution. — Syphilis. — Après avoir examiné les causes pathologiques proprement dites provenant des pratiques malsaines de l'onanisme conjugal, je devrais aussi étudier l'influence de la prostitution, de la syphilis, sur la race et dans leurs rapports avec la stérilité. A ce propos je dois citer l'opinion de mon collègue et ami le Dr Dauvergne sur la stérilité des filles publiques : « Cet état, dit-il, est dû d'abord aux soins particuliers de propreté qu'elles prennent de leur personne immédiatement après chaque coït, aux libations continuelles, aux fatigues, aux veilles auxquelles elles sont soumises; ensuite *à des métrites traumatiques qui déterminent consécutivement chez elles des péritonites sub-aiguës de l'excavation pelvienne. Aussi trouve-t-on à l'autopsie chez la plupart de ces femmes des adhérences du pavillon de la trompe avec l'intestin, qui expliquent alors l'impossibilité de l'arrivée dans la cavité utérine de la vésicule de Graaf.* »

D'après l'opinion du Dr Dauvergne, ces adhérences expliquent pourquoi les filles publiques sont si rarement grosses. Je crois que les recherches anatomiques confirmeront les observations de ce chirurgien distingué.

En ce qui concerne l'influence de la syphilis sur la stérilité, je dois rappeler l'opinion émise par M. le Dr Laroyenne (1) sur l'infécondité d'origine syphilitique chez l'homme.

« En dehors des ectopies testiculaires, de l'épididymite blennorrhagique double et des néoplasies syphilitiques et tuberculeuses développées dans les glandes séminales ou sur le trajet des voies spermatiques, on ne connait guère chez l'homme d'autres causes d'infécondité pouvant s'allier avec la conservation de la puissance génésique.

« Je crois pourtant que la syphilis en est une ; je veux parler de la syphilis sans lésion testiculaire ou funiculaire nettement appréciable en clinique.

« Je ne conteste pas la fréquence des avortements, ni celle des véroles congénitales provenant du père. Cette fréquence témoigne assurément

1. Société des sciences médicales de Lyon, décembre 1874.

de la persistance du pouvoir fécondant chez un grand nombre, probablement chez le plus grand nombre de ceux qui ont été autrefois contagionnés. Mais, tout en tenant compte de ces données, une observation suivie des pères syphilitiques démontre que leur union reste souvent stérile, plus souvent, toute proportion gardée, que chez ceux qui n'ont pas été soumis à cette infection. Je veux parler des syphilitiques tertiaires. L'évolution de la diathèse s'est développée chez eux malgré le traitement ou à cause de son insuffisance. Toujours est-il qu'elle s'est manifestée à une époque par des accidents d'une certaine gravité. »

A l'appui de son opinion, le docteur Laroyenne cite l'observation de cinq femmes mariées avec d'anciens syphilitiques, n'ayant pas eu d'enfants. Son opinion a été combattue par M. P. Meynet et approuvée par M. Coutagne, lequel cite une observation en faveur de la théorie émise par le Dr Laroyenne. Bien que quelques faits m'autorisent à partager l'opinion de ce dernier confrère, je ne considère pas toutes ces observations comme concluantes, mais je crois qu'elles doivent être étudiées et revues avec soin.

On a dit, avec raison, que « le libertinage est le dissolvant le plus actif des sociétés ». J'ajoute que l'onanisme conjugal est de tous les libertinages le plus dangereux, le plus répandu dans la société actuelle, et qu'il faut absolument agir sur les mœurs publiques pour en obtenir la diminution dans ce dernier quart de siècle. Les lois n'y peuvent rien, mais la science tient en main les moyens d'éclairer les hommes sur leur égarement; elle peut leur démontrer combien ils courent à leur perte et à celle de la société française.

Nous avons étudié les principales causes qui contribuent à la décroissance de la natalité. Sans doute, ces considérations seraient susceptibles de plus de développement; il faudrait les analyser et en déduire toutes les conséquences funestes qu'elles entraînent pour la société.

Pour vaincre un mal aussi intense, aussi grave, il faut l'entente de tous les corps savants. C'est la science qui doit prendre en main la défense des intérêts sociaux; elle seule peut exercer l'influence nécessaire pour réformer les mœurs, et, quand je dis la science, c'est au triple point de vue *moral, économique et médical* que je l'entends.

A mon avis, le rôle de l'Académie de médecine peut être immense dans cette œuvre de régénération. Organe autorisé des médecins français, elle peut réunir, grouper tous les corps savants qui doivent participer au mouvement scientifique et régénérateur de la France ; elle démontrera les maladies occasionnées par les vices, les erreurs,

l'onanisme conjugal, et, comme suite, tous les dangers qui menacent la patrie.

Il appartient à l'Académie de médecine de prendre en main cette œuvre de haute moralisation, d'hygiène et d'économie publiques. Les efforts individuels ne peuvent presque rien, il faut l'action collective des hommes et des corps autorisés par la science et par la confiance publique, ayant pour combattre le mal l'audace et la persévérance que d'autres mettent à l'accomplir. Osons dire tout haut avec à-propos, avec fermeté, ce que les cœurs élevés pensent tout bas, et la lutte ne sera pas de longue durée.

Je crois indispensable que l'Académie de médecine de Paris provoque la formation d'une commission scientifique spéciale comprenant des délégués de l'Institut, de toutes les Académies, des médecins des Hôpitaux, des professeurs des Facultés et de tous les ordres. Cette commission scientifique aurait pour mission d'étudier et de proposer tous les moyens capables de relever la natalité en France.

Sa tâche serait longue, pénible, car il faudrait compléter les lois sur l'ivresse et surtout celles concernant la falsification des boissons et des alcools. La prostitution et la syphilis dans leurs rapports avec la stérilité devraient aussi fixer son attention.

Cette commission aurait à étudier avec une scrupuleuse vigilance la loi militaire, au point de vue du mariage, des occupations quotidiennes du soldat en dehors des heures consacrées au service militaire. Elle songerait sans doute à la création des caisses d'épargne régimentaires.

Sans déroger au but de ses travaux, cette commission scientifique pourrait demander de compléter les bienfaits de la loi de protection de l'enfance, du 23 décembre 1864, par l'application de la loi du 5 mai 1869 concernant les commissions de patronage des enfants assistés, afin que ces malheureux ne soient plus admis dans les hospices et qu'ils soient l'objet d'un patronage réel : on mettrait ainsi un terme à l'excessive mortalité qui les atteint.

Il existe des moyens indirects de conserver la vie aux enfants : je veux parler de ceux qui diminueraient le nombre d'infanticides, de mort-nés et d'enfants abandonnés. Je ne sors nullement de mon sujet en m'occupant de ces questions : ce n'est pas le tout d'aspirer après l'augmentation de la natalité en France, — il faut des enfants viables, vivants.

S'il y a aujourd'hui autant d'infanticides et d'enfants abandonnés, c'est que le vice est plus répandu, c'est que les hommes abusent de la facilité avec laquelle ils peuvent abandonner une malheureuse fille,

ainsi que le fruit de leur œuvre, et c'est après mûre réflexion que j'ai demandé dans une autre circonstance une modification sérieuse de l'article 340 du Code civil sur la recherche de la paternité.

Il y aurait lieu de revenir aussi sur des questions élucidées sous le rapport médical, — pas assez résolues peut-être sous le rapport administratif. Je veux parler principalement de la question des mort-nés. Un grand nombre de médecins instruits et compétents ont publié des matériaux très-intéressants, mais peu d'entre eux ont traité des moyens administratifs. L'Académie de médecine elle-même n'a point relevé de ses critiques ceux que j'indiquais l'année dernière, et que je résume aujourd'hui.

Je demande une classification quotidienne, dans toutes les mairies et dans tous les greffes des tribunaux civils, des déclarations des mort-nés. L'examen attentif de cette question très-grave convaincra l'Académie de médecine que l'ignorance et le crime pèsent d'un grand poids : soit ignorance ou crime, on trouvera des agglomérations de mort-nés dans certains centres, agglomérations qui éclaireront l'administration et la justice sur les moyens d'y mettre un terme.

L'ignorance et le crime se décèlent d'eux-mêmes dans cette question délicate, il s'agit de les constater à temps pour les réprimander ou les poursuivre. On n'y arrivera jamais par le classement administratif actuel. Ce classement n'est connu dans les ministères que plusieurs mois après la fin de l'année, lorsque l'état annuel du mouvement de la population est expédié par les mairies, puis par les préfectures. Ces documents sont importants sans doute ; grâce à eux, nous avons pu traiter ces questions avec plus de méthode et plus de clairvoyance. Pourtant cela ne suffit pas : il faut que l'administration et la justice connaissent ces documents, mieux classés encore, au moment voulu, c'est-à-dire au jour le jour. A cette condition, il arrivera, *à court délai*, que les matrones qui *facilitent* l'accouchement des mort-nés cesseront leur infâme industrie. Celles qui persisteront seront poursuivies, et le plus souvent la justice pourra interroger et au besoin faire examiner les femmes ou les filles mères récemment accouchées. On doit vaincre l'ignorance et réprimer le crime.

Dieu me garde d'affirmer que le crime seul provoque les mort-nés : nous savons toutes les causes pathologiques qui les occasionnent ; mais le relevé quotidien des certificats de décès indiquera souvent aussi le degré d'ignorance d'un certain nombre d'accoucheuses, et bien certainement, ces faits étant connus des jurys d'examen, cela les rendrait plus sévères et plus exigeants. Qui sait s'il n'y aura pas opportunité

pour le législateur de conclure à ce que le médecin seul puisse certifier à l'état civil et à ce que la sage-femme soit tenue de requérir un médecin pour examiner l'enfant et attester son décès, non-seulement pour les mort-nés, mais pour tous les enfants décédés, sans aucune distinction dans la cause des décès? S'il existe un cas où le médecin vérificateur des décès soit nécessaire, c'est bien celui des mort-nés.

Il a été question plusieurs fois, en France et à l'étranger, d'établir un impôt sur les célibataires. Je ne pense pas que cet impôt exerce la moindre influence sur les hommes endurcis dans le célibat et qu'il les détermine à se marier. Toutefois, je croirais juste de faire supporter aux célibataires âgés de 25 ans et au-dessus tous les frais que l'État, les départements et les communes s'imposent pour secourir les enfants assistés, secourus, abandonnés et trouvés. Sans doute, les célibataires réclameront. Ils diront que tous les enfants abandonnés ne sont pas de leur fait et qu'ils savent bon nombre d'hommes mariés connus pour avoir des concubines. A cela nous répondrons que les hommes mariés séparés judiciairement, les veufs sans enfants, devraient être taxés comme les célibataires, et que l'impossibilité où l'on serait d'atteindre certains hommes mariés, afin de ne point jeter le trouble dans les familles par des révélations indiscrètes, ne peut empêcher l'établissement d'une taxe équitable, qui serait le juste remboursement des dépenses annuelles consacrées aux diverses catégories d'enfants assistés.

Ce n'est pas sans hésitation que j'ai abordé l'étude des moyens pratiques à l'aide desquels nous pouvons exercer une influence sérieuse sur les mœurs et relever notre natalité. Ce qui m'a décidé, c'est la gravité même de la cause que je défends. Si mes efforts ont été insuffisants, d'autres personnes plus éclairées, plus profondes, résoudront la question.

Dira-t-on que les moyens que je propose ne sont pas au niveau de l'intention? Qu'importe, pourvu que l'opinion soit saisie, que la plainte subsiste? On ne peut plus l'anéantir. On peut différer d'avis sur le remède, on ne peut pas fermer les yeux sur le mal.

Je demande donc que l'Académie de médecine de Paris, après avoir largement contribué à l'étude de la loi sur les enfants du premier âge, préside à la réforme des mœurs dans leurs rapports avec la natalité. La tâche est lourde et difficile, mais non irréalisable, et il appartient au corps le plus élevé de la science française de se montrer toujours infatigable dans cette lutte pour la justice et pour l'humanité.

Dr Gibert (de Marseille).

MOUVEMENT DE LA POPULATION

EN FINLANDE

DE 1869 A 1874.

Le bureau de statistique de Finlande a publié récemment le mouvement de la population dans le grand-duché pendant une période de six années, de 1869 à 1874. Comme cette partie de la Russie a été jusqu'à présent assez peu étudiée au point de vue démographique, nous nous sommes empressé de profiter de l'occasion que nous offrait l'apparition de ces documents nouveaux pour combler cette lacune dans la mesure de nos forces (1). Comme complément de notre travail et pour faciliter certains rapprochements de cause à effet, nous avons cru devoir le faire suivre d'une notice sur la constitution physique, le climat et l'ethnographie de la Finlande (2), que nous avons empruntée à une très-intéressante petite brochure publiée par M. le D[r] Ignatius, Directeur du bureau de statistique d'Helsingfors.

Il résulte des chiffres contenus dans le tableau suivant que l'augmentation de la population venant du fait seul de l'excédant des naissances sur les décès a été, pour la période 1869-74, de 162.093, dont 85.101 hommes et 76.992 femmes.

---

1. Au moment de mettre sous presse, nous recevons, trop tard pour pouvoir les utiliser, deux brochures de M. le D[r] Rabbe, la première sur la population de la Finlande pendant le siècle 1751-1850, et la seconde sur le même sujet pendant la période quinquennale 1851-1855. Désireux de mettre à profit les observations et l'expérience de notre confrère, nous aurions volontiers ajourné la publication de notre étude ; mais, comme les travaux du D[r] Rabbe sont écrits en finlandais, notre ignorance de cette langue nous enlève l'espoir de pouvoir les consulter. Si le hasard nous faisait rencontrer quelqu'un capable de faire cette traduction, nous nous empresserions de donner une analyse dans un prochain numéro.

A. CHERVIN.

2. *Le Grand-Duché de Finlande.* Notes statistiques publiées par le D[r] K. E. F. Ignatius, directeur du bureau de statistique. Traduit du suédois par G. Biaudet. Helsingfors, 1876.

Mouvement dans l'état civil de la population.

			1869	1870	1871	1872	1873	1874	TOTAL.	Moyenne annuelle
Naissances	Masculines		30.015	32.563	33.906	33.918	35.096	36.370	201.868	33.056
	Féminines		28.379	31.185	32.661	32.259	33.326	34.528	192.338	32.646
	Vivantes		58.394	63.748	66.567	66.177	68.422	70.898	394.206	65.701
	Mort-nées		1.751	1.909	1.939	2.002	2.034	2.148	11.783	1.96
	Légitimes	Masc.	27.828	29.549	30.791	31.004	32.188	33.510	184.870	30.812
		Fém.	26.383	28.311	29.594	29.305	30.525	31.645	175.763	29.294
	Illégitim.	Masc.	2.187	3.014	3.115	2.914	2.909	2.860	16.999	2.83
		Fém.	1.996	2.874	3.067	2.954	2.800	2.883	16.574	2.762
Mariages	Ent. garç. et filles.		11.700	13.075	13.268	12.384	12.547	13.652	76.626	12.771
	Veuves et garçons.		1.355	1.276	1.085	878	852	1.722	7.168	1.195
	Veufs et filles		2.946	2.353	1.966	1.742	1.606	784	11.397	1.899
	Veufs et veuves		1.237	1.213	999	792	629	694	5.564	927
Décès	Masculins		21.815	15.917	16.011	18.111	21.936	22.977	116.767	19.461
	Féminins		21.860	15.924	15.947	17.778	21.589	22.248	115.346	19.224

Ce qui fait une augmentation de 9.2 p. 100 sur le chiffre de la population de 1869. Si nous recherchons la part prise par chaque gouvernement dans cet accroissement, nous voyons, d'après le tableau suivant, que la proportion est très-inégale.

Accroissement de la population résultant de l'excédant des naissances sur les décès pendant les années 1869 à 1874 inclusivement.

Nom des gouvernements	Nombres absolus	Augmentation de la population calculée pour 100 habitants d'après le chiffre de 1869.
Nyland....................	10.323	6.20
Abo et Björneborg..........	30.240	10.55
Tavastehus	20.167	11.35
Wiborg	11.934	4.42
Saint-Michel...............	9.812	6.41
Kuopio.....................	24.024	11.72
Wasa.......................	36.769	12.68
Uleaborg...................	18.224	10.41

Comme, depuis 1749, le clergé de Finlande a dressé chaque année des tableaux contenant les décès, les naissances et les mariages, nous pourrions encore, en nous reportant aux tableaux de recensement, qui depuis 1751 se sont succédé à peu près régulièrement tous les cinq ans, constater l'augmentation qu'a éprouvée la population finlandaise pendant une longue période. Nous ferons remarquer toutefois que cet avantage, que la Finlande partage avec la Suède, d'être dotée d'une statistique de la population faite sur le même plan depuis une longue suite d'années, n'est pas aussi grand qu'on serait tenté de le penser tout d'abord. En effet, toute la partie du pays qui appartenait à la Russie lorsque ces recensements furent institués n'y figure que depuis la conquête de tout le pays par les Russes, et la réintégration de la Finlande dans ses anciennes limites en 1812. Ce n'est donc que depuis cette époque que ces tableaux nous fournissent des renseignements complets.

Voici les chiffres de la population depuis 1751, et l'écart anormal qu'on remarque entre les chiffres de 1810 et ceux de 1815 trouve son explication dans ce que nous venons de dire plus haut.

1751	429.912 habit.	1790	705.623 habit.
1760	491.067	1795	760.965
1769	553.703	1800	834.829
1775	610.145	1805	895.773
1780	663.887	1810	863.268
1785	679.396		

1815	1.095.957	1850	1.636.915
1820	1.177.546	1860	1.746.725
1830	1.372.077	1865	1.843.245
1840	1.445.626	1870	1.773.612

Ainsi donc, si nous recherchons quelle a été l'augmentation de la population 1° de 1751 à 1810, 2° de 1815 à 1870, nous voyons que dans la première période, qui comprend cinquante-neuf ans, la population a plus que doublé, tandis que dans la seconde (55 ans) l'augmentation est de 62 p. 100 seulement. On voit que la différence est grande entre ces deux périodes ! Nous admettons volontiers qu'il y eut de nombreux oublis dans les premiers recensements, et que la population, mieux recensée en 1810, en a été augmentée d'autant ; mais nous pensons néanmoins que la population finlandaise s'est accrue moins vite de 1815 à 1870 que de 1751 à 1810. Car, en outre de l'émigration (1) qui depuis quelques années a pris une véritable importance, surtout dans l'est, il faut ajouter que « pendant les années 1866, 67 et 68, la Finlande a traversé les épreuves les plus dures que son histoire ait eu à enregistrer depuis cent cinquante ans. Plusieurs mauvaises récoltes coup sur coup, des conjonctures défavorables au commerce, des épidémies, avaient porté la disette au plus haut degré. Pendant ces trois années, les décès ont surpassé les naissances de 107.000. Cette diminution énorme de la population a, comme il arrive généralement en pareil cas, été suivie d'une réaction, c'est-à-dire d'un accroissement rapide ; toutefois en 1870 la population n'était pas encore revenue au chiffre de 1865.

« Si, négligeant ces années néfastes et anormales, nous ne faisons entrer dans nos calculs que la période de cinquante ans (1815-1865), nous trouvons que l'augmentation annuelle a été pour la Finlande de 1.05 p. 100, tandis que pour l'Europe entière elle n'est que de 0.75 p. 100. Nous voyons par là que la population s'accroît en

---

1. « L'émigration finlandaise est en grande partie dirigée vers la Russie. En 1864, Saint-Pétersbourg comptait 14.743 habitants nés en Finlande. Un autre courant d'émigration, moins important, se porte depuis un assez grand nombre d'années vers le nord de la Norvége, sur les côtes de la mer Glaciale, où le nombre des habitants d'origine finnoise augmente dans une forte proportion. De là, mais rarement de la Finlande, des Finnois ont émigré en Amérique. A Hancock, par exemple, dans l'État de Michigan, les familles finnoises sont en si grand nombre qu'elles ont pu songer à former une congrégation. »

(Dr Ignatius, *le Grand-Duché de Finlande.*)

Finlande plus rapidement que dans l'Europe en général. Cet accroissement s'accélérera encore sans aucun doute à mesure que le commerce et l'industrie prendront un plus grand développement, et que l'amélioration des communications permettra de tirer un plus grand parti des ressources naturelles du pays, encore en partie inexploitées (1). »

Pour terminer ce que nous avons à dire à propos de notre tableau sur le mouvement dans l'état civil de la population, nous ajouterons ce qui suit relativement aux grandes variations qu'on remarque d'une année à l'autre, soit pour les naissances, soit pour les décès :

« On a observé qu'en Finlande (2) le rapport des naissances et des décès dépend directement du rendement des céréales pendant l'année. Une mauvaise récolte, et le cas n'est pas rare dans un pays si voisin du cercle polaire, est invariablement suivie d'une année marquée par des épidémies, une mortalité plus grande et une diminution dans les naissances. Et ce fait, n'a rien d'étonnant si l'on songe que l'immense majorité de la population n'a d'autres moyens d'existence que, les produits des champs, et que lorsque ceux-ci font défaut, des milliers de familles en sont réduites à se nourrir d'écorces, de paille et d'autres matières nuisibles à la santé. Voilà pourquoi le nombre des naissances et des décès est moins constant en Finlande que dans les autres pays de l'Europe, et dépend plus étroitement de l'abondance des récoltes.

Mariages (3). — Il faut distinguer, en Finlande, la population qui pratique la religion évangélique luthérienne (4) de celle qui appartient à l'Église grecque russe, et qui se trouve presque uniquement dans les gouvernements de Wiborg et de Kuopio : car, bien que ces confessions ne présentent pas au fond une différence bien grande, les règles et les prescriptions religieuses ont une influence considérable et dont on jugera par le tableau ci-après.

---

1. Dr Ignatius, *loc. cit.*

2. Dr Ignatius, *loc. cit.*

3. Tout ce que nous allons dire sur les mariages, décès et naissances s'applique pour plus de commodité à la période quinquennale 1869-1873.

4. En 1865, voici comment se partageait la population :

Luthériens	1.732.621	98.04 p. %
Catholiques grecs	33.740	1.91
Catholiques romains	830	0.05

Pendant la période quinquennale 1869-73, le nombre des mariages contractés dans toute la Finlande a été de 84.003, dont 82.084 chez les luthériens et 1.919 chez les catholiques grecs. Ces mariages se répartissent de la façon suivante dans chaque gouvernement :

Mariages par gouvernement.

Noms des Gouvernements.	Nombre absolu des mariages.		Population féminine de 15 à 55 ans (Luthérienne seulement) 1870.	Proportion des mariages pour 100 femmes luthériennes de 15 à 55 ans.
	Luthériens.	Catholiques. Grecs.		
Nyland...........	7.235	44	48.658	14.86
Abo et Björneborg.	13.271	23	84.211	15.75
Tavastehus........	8,482	»	53.063	15.98
Wiborg...........	11,936	1.209	72.009	16.57
Saint-Michel......	6.605	16	46.273	14.27
Kuopio............	11.059	520	61.245	18.05
Wasa.............	15.141	7	84,483	17.92
Uleaborg..........	8.355	»	51.523	16.21
	82,084	1,819	501.465	16.36

Si maintenant nous considérons les mariages au point de vue de l'époque, du mois pendant lequel ils ont été célébrés, nous voyons quelle différence profonde présentent à ce sujet les luthériens et les catholiques grecs.

Mariages par mois (1869-73).

	Luthériens	Orthodoxes.		Luthériens	Orthodoxes.
Janvier	4.208 —	283 +	Juillet	6.782	167
Février	4,269 —	295 +	Août	3.916 —	83
Mars	5.102	» —	Septembre	4.959	184
Avril	6.252	73 —	Octobre	8.290	270 +
Mai	4.886	163	Novembre	10.645 +	206
Juin	8.859 +	95	Décembre	13.916 +	» —

Nous voyons tout d'abord, d'aprés ce petit tableau, que le nombre mensuel des mariages est on ne peut plus variable, et que les oscillations sont très-brusques et pour ainsi dire passagères. C'est ainsi que chez les luthériens, alors qu'il n'y eut que 4.959 mariages en septembre, il y en eut 8.290 en octobre, 10.645 en novembre et 13.916 en décembre; puis on retombe à 4.208 en janvier. Le minimum se trouve pendant les mois de janvier et février, et surtout d'août.

Chez les catholiques grecs les choses se passent tout différemment. Et d'abord, les mois de mars et de décembre n'ont pas présenté *un seul* mariage pendant les cinq années que nous avons étudiées. Évidemment il n'y a qu'une interdiction religieuse qui puisse expliquer ce fait.

Le nombre mensuel des mariages est au moins aussi variable chez les orthodoxes que chez les luthériens, mais en sens généralement inverse. C'est ainsi que le maximum des mariages a lieu en janvier et février, alors que chez les luthériens ces mois représentent le minimum. Mais, à notre avis, ce nombre considérable de mariages orthodoxes célébrés en janvier est dû à l'abstinence du mois de décembre ; toutefois les mois de novembre et d'octobre figurent dans les deux populations parmi ceux pendant lesquels les mariages sont les plus nombreux.

Nous disions tout à l'heure que les oscillations se font souvent en sens inverse, en voici la preuve : tandis que le nombre des mariages est plus grand chez les luthériens pendant les mois d'avril et de juin que pendant le mois de mai, chez les orthodoxes le contraire se produit; le mois de mai contient infiniment plus de mariés que ceux d'avril et de juin.

Au point de vue de l'état civil, il y a aussi une différence entre les deux populations. Chez les luthériens, la proportion des mariages entre garçons et filles est de 74.9 pour 100; elle est de 78.2 chez les catholiques grecs. Les veuves orthodoxes se remarient moins que les luthériennes, puisque 6.5 de ces dernières ont épousé des garçons et 5.8 des veufs : ce qui fait un total de 12.3 veuves luthériennes remariées, tandis que nous ne retrouvons que 4.6 veuves catholiques grecques ayant épousé des garçons et 4.7 des veufs : total 9.3. En Finlande comme ailleurs, les veufs se remarient plus que les veuves : c'est ainsi que nous trouvons 12.6 mariages entre veufs et filles chez les luthériens, et 12.2 chez les orthodoxes ; ce qui, joint aux mariages entre veufs et veuves, fait 18.4 pour les luthériens et 16.9 chez les catholiques grecs.

Mariages par état civil et par culte (1869-73). *Proportion pour* 100 *mariages.*

	Luthériens.	Orthodoxes.	Luthériens.		Orthodoxes.	
			Ville	Campagne	Ville	Campagne.
Garçons et filles......	74.9	78.2	79.6	74.6	80.2	77.9
Veuves et garçons....	6.5	4.6	6.9	6.5	4.2	4.7
Veufs et filles........	12.6	12.2	10.7	12.8	11.7	12.2
Veufs et veuves......	5.8	4.7	2.5	6.07	2.9	5.06

L'état civil des mariés diffère sensiblement à la ville et à la campagne (1). Chez les luthériens comme chez les orthodoxes, les mariages

1. La question de la densité de la population est en connexion intime avec celle de sa répartition entre les villes et campagnes. Les villes, en Finlande comme ailleurs, sont les lieux où un grand nombre d'habitants sont concentrés dans un espace relativement restreint. Mais, tandis que dans la plupart des autres pays la différence entre une ville et un village est déterminée par le chiffre de la population (en France, sont réputés villes tous les endroits comptant 2.000 habitants et au-dessus), en Finlande, au contraire, cette distinction est fixée par les lois et ordon-

entre garçons et filles sont moins nombreux à la campagne qu'à la ville. Cela tient à ce qu'à la campagne plus qu'à la ville les veufs et les veuves se remarient; de telle sorte qu'un plus grand nombre de filles restent célibataires à la campagne, où 87.4 seulement figurent chez les luthériens pour 100 mariages, tandis qu'on en trouve 90.3 à la ville, et pour les orthodoxes 90.1 mariages de filles à la campagne pour 91.9 à la ville. Quelle est la raison de cette curieuse prédilection des veufs et des veuves les uns pour les autres ?

Nous avons beaucoup regretté de ne pas trouver dans les documents publiés par M. Ignatius quelques indications sur l'âge des mères, qui nous auraient certainement donné matière à d'intéressantes réflexions. Nous espérons que cette lacune, qui lui a échappé, sera comblée dans les prochaines publications.

Puisque nous en sommes aux *desiderata*, qu'il nous soit permis d'exprimer le vœu de voir donner l'âge des mariés année par année, et non par périodes quinquennales ou décennales, comme on le fait généralement. Il y a en effet une grande différence, à tous les points de vue, entre un mariage contracté à vingt ans et un autre à vingt-quatre, quel que soit le sexe que l'on considère.

Naissances. — La forte matrimonialité que nous avons constatée va nécessairement nous donner de nombreuses naissances, que nous présentons dans le tableau suivant d'après leur répartition en naissances vivantes et en mort-nées dans chaque gouvernement.

Nous regrettons beaucoup de ne pas pouvoir donner pour les femmes orthodoxes les mêmes rapports que ceux que nous donnons ci-après pour les luthériennes. Mais, ainsi que nous l'avons dit, comme celles-ci forment la grande majorité, nous pouvons en conclure que la natalité est très-élevée en Finlande. Et si nous comparons la fécondité des femmes mariées françaises et finlandaises, nous sommes épouvantés du déficit que nous subissons par suite de certaines erreurs sociales, sur lesquelles nous ne voulons pas nous arrêter maintenant, mais que tout le monde connaît et que malheureusement tout le monde pratique.

Les différences que nous avions notées entre les luthériens et les orthodoxes, au point de vue de l'époque de prédilection pour les mariages,

---

nances et ne repose nullement sur le nombre des habitants. Les villes sont des places de commerce privilégiées, ayant leur législation propre, leur administration communale et leur représentation aux assemblées des États. C'est pourquoi l'on trouve en Finlande des villages et des assemblages de maisons plus peuplés que plusieurs d'entre les petites villes.

Naissances par gouvernement

NOM des GOUVERNEMENTS	LUTHÉRIENS — NAISSANCES		LUTHÉRIENS — RAPPORT pour 1000 naissances		CATHOLIQUES GRECS — NAISSANCES		CATHOLIQUES GRECS — RAPPORT pour 1000 naissances		Rapport des naissances vivantes pour 100 femmes luthériennes de 15 à 55 ans
	Vivantes	Mort-nées	Vivantes	Mort-nées	Vivantes	Mort-nées	Vivantes	Mort-nées	
Nyland	28.228	793	973	27	156	—	1.000	—	58.01
Abo et Björneborg	55.116	1.632	971	29	89	—	1.000	—	65.44
Tovastehus	34.386	1.199	966	34	»	»	»	»	64.80
Wiborg	39.536	1.352	967	33	4.374	53	988	12	54.90
Saint-Michel	24.600	858	966	34	27	—	1.000	—	53.16
Kuopio	39.923	1.386	967	33	1.308	—	1.000	—	65.18
Wasa	63.139	1.578	976	24	9	1	900	100	74.73
Uleaborg	32.417	783	976	24	»	»	»	»	62.91
Total	317.345	9.581	971	29	5.963	54	991	9	63.28

	Nombre total des naissances vivantes (1869-73).						*En ramenant tous les mois à la même durée, il y a sur 100 naissances*					
	Luthériens			Orthodoxes			Luthériens			Orthodoxes.		
	masc.	fém.	Total	masc.	fém.	total	masc.	fém.	2 sexes	masc.	fém.	2 sexes
Janvier	13.224	12.877	26.101	236	209	445	7.99	8.15	8.07	7.61	7.05	7.34
Février	12.058	11.583	23.641	186	152	338	8.07	8.12	8.09	6.64	5.67	6.17
Mars	13.341	12.700	26.041	249	253	502	8.06	8.05	8.05	8.02	8.54	8.28
Avril	12.548	12.333	24.881	232	210	442	7.83	8.07	7.95	7.74	7.32	7.54
Mai	13.841	13.119	26.960	233	259	492	8.36	8.31	8.34	7.51	8.74	8.11
Juin	14.340	13.562	27.902	353	342	695	8.95	8.88	8.92	11.77	11.92	11.84
Juillet	14.898	14.066	28.964	364	330	694	9.00	8.91	8.96	11.73	11.14	11.44
Août	13.853	13.224	27.077	318	347	665	8.36	8.38	8.37	10.25	11.71	10.96
Septembre.	14.713	13.719	28.432	232	222	454	9.18	8.98	9.09	7.74	7.73	7.73
Octobre ...	13.079	12.384	25.463	207	205	412	7.90	7.85	7.87	6.67	6.92	6.79
Novembre .	12.808	12.288	25.096	211	186	397	8.00	8.04	8.02	7.03	6.48	6.76
Décembre .	13.748	13.039	26.787	226	201	427	8.30	8.26	8.27	7.29	6.78	7.04
	162.451	154.894	317.345	3.047	2.916	5.963	100	100	100	100	100	100

Naissances par gouvernement

NOM des GOUVERNEMENTS	LUTHÉRIENS — NAISSANCES		LUTHÉRIENS — RAPPORT pour 1000 naissances		CATHOLIQUES GRECS — NAISSANCES		CATHOLIQUES GRECS — RAPPORT pour 1000 naissances		Rapport des naissances vivantes pour 100 femmes luthériennes de 15 à 55 ans
	Vivantes	Mort-nées	Vivantes	Mort-nées	Vivantes	Mort-nées	Vivantes	Mort-nées	
Nyland	28.228	793	973	27	156	—	1.000	—	58.01
Abo et Björneborg . . .	55.116	1.632	971	29	89	—	1.000	—	65.44
Tovastehus	34.386	1.199	966	34	»	»	»	»	64.80
Wiborg	39.536	1.352	967	33	4.374	53	988	12	54.90
Saint-Michel	24.600	858	966	34	27	—	1.000	—	53.16
Kuopio	39.923	1.386	967	33	1.308	—	1.000	—	65.18
Wasa	63.139	1.578	976	24	9	1	900	100	74.73
Uleaborg	32.417	783	976	24	»	»	»	»	62.91
Total	317.345	9.581	971	29	5.963	54	991	9	63.28

	Nombre total des naissances vivantes (1869-73).						*En ramenant tous les mois à la même durée, il y a sur 100 naissances*					
	Luthériens			Orthodoxes			Luthériens			Orthodoxes.		
	masc.	fém.	Total	masc.	fém.	total	masc.	fém.	2 sexes	masc.	fém.	2 sexes
Janvier	13.224	12.877	26.101	236	209	445	7.99	8.15	8.07	7.61	7.05	7.34
Février	12.058	11.583	23.641	186	152	338	8.07	8.12	8.09	6.64	5.67	6.17
Mars......	13.341	12.700	26.041	249	253	502	8.06	8.05	8.05	8.02	8.54	8.28
Avril	12.548	12.333	24.881	232	210	442	7.83	8.07	7.95	7.74	7.32	7.54
Mai	13.841	13.119	26.960	233	259	492	8.36	8.31	8.34	7.51	8.74	8.11
Juin	14.340	13.562	27.902	353	342	695	8.95	8.88	8.92	11.77	11.92	11.84
Juillet	14.898	14.066	28.964	364	330	694	9.00	8.94	8.96	11.73	11.14	11.44
Août	13.853	13.224	27.077	318	347	665	8.36	8.38	8.37	10.25	11.71	10.96
Septembre.	14.713	13.719	28.432	232	222	454	9.18	8.98	9.09	7.74	7.73	7.73
Octobre ...	13.079	12.384	25.463	207	205	412	7.90	7.85	7.87	6.67	6.92	6.79
Novembre .	12.808	12.288	25.096	211	186	397	8.00	8.04	8.02	7.03	6.48	6.76
Décembre .	13.748	13.039	26.787	226	201	427	8.30	8.26	8.27	7.29	6.78	7.04
	162.451	154.894	317.345	3.047	2.916	5.963	100	100	100	100	100	100

vont s'accuser plus nettement encore pour les naissances. C'est ainsi qu'en parcourant le tableau précédent, nous voyons que chez les luthériens c'est au mois de septembre que les naissances sont les plus nombreuses, tandis que chez les orthodoxes c'est en juin. Chose plus curieuse encore, c'est que chez les luthériens, si on considère les deux sexes réunis, le minimum suit immédiatement le maximum (septembre, 9.09 naissances pour 100 ; octobre, 7.87), tandis que chez les orthodoxes le minimum a lieu en février (juin, 11.84 pour 100 ; février, 6.17).

Que l'on considère le sexe masculin et le sexe féminin, ou bien encore les deux sexes réunis, le maximum des naissances se trouve dans le même mois, chez les catholiques grecs comme chez les disciples de Luther. Pour le minimum, c'est tout différent : c'est pendant le mois d'avril que chez les luthériens il naît le moins de garçons, tandis que c'est en octobre que se trouve le minimum des naissances féminines ; chez les orthodoxes, c'est en février que se trouvent tous les minima.

Cette différence dans la localisation du maximum des naissances, tout inexplicable qu'elle paraisse au premier abord, nous semble cependant pouvoir être interprétée, si on veut admettre avec nous qu'en règle générale la grande majorité des naissances est fournie par les jeunes mariés. Si, en effet, on remonte à l'époque présumée de conception, on voit que le maximum des naissances coïncide, chez les luthériens tout au moins, avec le maximum des mariages, qui, ainsi que nous l'avons déjà dit, a lieu en novembre et décembre.

Mais je reconnais que cette explication ne s'accorde pas parfaitement avec les faits observés dans la population orthodoxe, en remarquant cependant que chez elle le maximum des conceptions se trouve en septembre, octobre et novembre, mois pendant lesquels les mariages sont très-nombreux.

Le rapport des naissances masculines aux naissances féminines est le même chez les catholiques grecs et chez les luthériens : 49 femmes pour 51 hommes. La Finlande, comme on le voit, ne fait pas exception à la règle ordinaire.

La comparaison des mort-nés et des naissances illégitimes nous fournit encore l'occasion de montrer la différence profonde existant entre les deux populations qui suivent une religion différente. Mais, avant d'aller plus loin, nous tenons à dire que ces réflexions ne sont pas dictées par des préférences personnelles, et que nous ne tenons pas plus en estime telle religion que telle autre. Tout le monde comprendra, nous l'espérons, que nos remarques n'ont qu'un but, c'est de faire voir par des faits l'importance immense que les croyances religieuses ont sur

		Naissances vivantes	Mort-nés	Naissances légitimes			Naissances illégitimes		
				masc.	fém.	Total.	masc.	fém.	Total.
Luthériens	Villes	18.857	739	8.257	7.803	16.060	1.457	1.340	2.797
	Communes rurales	298.488	8.842	140.239	133.583	273.772	12.498	12.218	24.716
	Total	317.345	9.581	148.496	141.336	289.832	13.955	13.558	27.513
Orthodoxes	Villes	712	1	326	337	663	29	20	49
	Communes rurales	5.251	53	2.538	2.445	4.983	155	113	268
	Total	5.963	54	2.864	2.782	5.646	184	133	317
Proportion pour 100 naissances vivantes.									
Luthériens	Villes		3.91	43.78	41.37	85.15	7.72	7.10	14.82
	Communes rurales		2.96	46.98	44.72	91.70	4.18	4.09	8.27
	Total		3.44	45.38	43.05	88.43	6.00	5.55	11.55
Orthodoxes	Villes		0.14	45.78	47.33	93.11	4.07	2.52	6.59
	Communes rurales		1.00	48.33	46.54	94.87	2.94	2.15	5.09
	Total		0.507	47.06	46.94	93.99	3.51	4.34	5.85

nos actes les plus intimes, à tel point que des individus placés dans les mêmes conditions présentent entre eux des différences considérables, qui n'ont pour origine que la différence de religion.

Le tableau précédent, si on voulait l'étudier à fond, serait fertile en aperçus nouveaux; mais les faits qu'il indique sortent tellement de l'ordinaire que nous n'avons pu nous hasarder à les interpréter, craignant qu'une erreur typographique ou des lacunes aient faussé les données que nous trouvons consignées dans le document officiel. C'est encore sur la population orthodoxe que portent les exceptions : c'est ainsi que, d'après les chiffres officiels, les mort-nés sont plus nombreux, sans l'être beaucoup cependant, dans les communes rurales que dans les villes; que les naissances féminines dans les conceptions légitimes sont plus nombreuses à la ville que les naissances masculines; tandis que dans les naissances illégitimes on trouve 58 garçons pour 42 filles ! Nous le répétons, nous n'osons y croire.

Pour les luthériens, nos calculs donnent des résultats vraisemblables et ne font que corroborer ce que nous savions déjà, à savoir que les mort-nés sont plus fréquents dans les villes que dans les campagnes, et que cette augmentation est probablement due aux tentatives d'avortement, plus fréquentes elles-mêmes dans les cités que dans les populations rurales ; enfin que les garçons sont plus nombreux que les filles (51.2 garçons pour 48.7 filles), mais que cet excédant diminue un peu dans les naissances illégitimes (50.7 garçons pour 49.4 filles).

On remarquera aussi que les enfants naturels sont plus rares chez les orthodoxes que chez les luthériens. Cela tient probablement à ce que les premiers, étant en minorité, sont plus circonspects et vivent plus entre eux, sous l'aile de la famille.

Age des accouchées. — Avant de terminer l'étude de la natalité, nous voulons dire un mot encore sur l'âge des accouchées, que nous sommes heureux de trouver dans la publication du bureau d'Helsingfors.

	Age et culte des accouchées 1869-73		Sur 100 accouchements combien ont eu lieu aux âges ci-dessous	
	LUTHÉRIENNES	ORTHODOXES	LUTHÉRIENNES	ORTHODOXES
Au-dessous de 20 ans	6.776	530	2.10	9.23
21 à 25	57.059	1.216	17.71	21.19
26 à 30	87.893	1.682	27.28	29.31
31 à 35	80.243	1.242	24.90	21.64
36 à 40	56.362	714	17.89	12.44
41 à 45	29.204	305	9.06	5.31
46 à 50	4.431	104	1.37	1.81
51 et au-des.	196	4	0.06	0.06
	322.164	5.737		

On voit clairement, par les chiffres ci-dessus, la différence considérable qui sépare les deux populations, et qui tient probablement à ce que l'âge auquel les filles contractent mariage n'est pas le même chez les orthodoxes et chez les luthériennes. Ces dernières doivent probablement se marier plus tard, et nous n'aurions pas à en émettre l'hypothèse si les documents officiels nous eussent donné les chiffres à cet égard. Mais on peut dire que généralement c'est de 21 à 50 ans que les femmes sont fécondes en Finlande ; on sait que les choses diffèrent considérablement dans les races méridionales.

Dans son introduction, M. Ignatius a calculé d'une autre manière la fécondité des femmes, et les résultats qu'il a obtenus concordent parfaitement du reste avec ceux que nous venons de donner plus haut. Nous aurions pu faire les calculs pour la période quinquennale 1869-73 ; mais, afin d'éviter les erreurs provenant de l'augmentation de la population, nous transcrirons simplement le tableau de M. Ignatius relatif à l'année même du recensement ; nous ferons remarquer toutefois que ses calculs portent sur les luthériennes seulement.

Ages	1870 Population féminine entre 15 et 55 ans (dans les paroisses luthériennes)	1870 Nombre des femmes accouchées pendant l'année	Pour 1 accouchée combien de femmes du même âge	Nombre des accouchées par 100 femmes du même âge 1870	1865
15—20	85.075	1.317	64.6	1.55	1.76
20—25	79.133	10.892	7.3	13.76	14.41
25—30	74.271	17.483	4.2	23.54	22.97
30—35	63.638	15.264	4.2	23.98	23.72
35—40	55.854	11.234	4.9	20.11	19.81
40—45	54.455	6.144	8.9	11.28	11.90
45—50	48.024	922	52.1	1.92	2.09
50—55	41.015	42	976.5	0.10	0.08
	501.465	63.298	7.9	12.62	12.67

Le tableau précédent, dressé par M. Ignatius, nous montre que sur 100 femmes luthériennes de 15 à 55 ans il y en a près de 13 qui accouchent annuellement. C'est une moyenne élevée. Enfin nous voyons que c'est surtout de 20 à 40 ans que les femmes sont plus fécondes, et qu'après 45 ans la grossesse est une exception chez les femmes finlandaises.

Il est un fait curieux que nous tenons à signaler, c'est que de 1869 à 1873 aucun accouchement triple ou quadruple n'a été enregistré chez les orthodoxes, tandis qu'on en a compté 59 triples et 1 seul quadruple chez les luthériens. Quant aux naissances doubles, il y en a eu 4.641

chez les luthériens et 81 chez les orthodoxes. Malheureusement le sexe des enfants n'est pas indiqué.

Décès. — La mortalité générale de la population finlandaise, orthodoxe et luthérienne, a été calculée année par année par M. Ignatius, auquel nous empruntons le tableau suivant :

	Tout le pays		Communes rurales		Villes	
	Nombre des décès	Mortalité pour 100 habitants	Nombre des décès	Mortalité pour 100 habitants	Nombre des décès	Mortalité pour 100 habitants
1869	43.675	2.49	40.577	2.50	3.098	2.44
1870	31.841	1.81	29.093	1.79	2.748	2.12
1871	31.958	1.79	28.975	1.75	2.983	2.26
1872	35.889	1.97	32.757	1.94	3.132	2.32
1873	43.525	2.38	40.210	2.37	3.315	2.40
1874	45.225	2.42	41.564	2.40	3.661	2.59

Comme on vient de le voir, la mortalité finlandaise est une des moindres qu'on soit à même de relever en Europe, et il n'y a guère que la Norvége et la Suède qui présentent une immunité analogue.

Si nous considérons chaque gouvernement en particulier, nous verrons que pour les décès, comme pour les mariages et les naissances, ils présentent de grandes différences entre eux.

Mortalité par gouvernement 1869-74.

Nyland	2.35 p. %	Saint-Michel......	2.12 p. %
Abo et Björneborg.	2.02	Kuopio...........	1.91
Tavastehus	1.96	Wasa............	1.97
Wiborg	2.52	Uleaborg.........	2.15

La mortalité par groupe d'âge nous réserve encore d'agréables surprises ; aussi avons-nous hâte d'en parler. Seulement, comme le recensement effectué à la fin de 1870 ne s'applique, ainsi que nous l'avons déjà dit, qu'aux luthériens, nous n'avons pu établir nos proportions que pour cette partie de la population. Pour les orthodoxes, nous avons été obligé de calculer la proportion pour 100 décès, et, afin de rendre la comparaison possible entre les deux cultes, nous avons fait également ce calcul pour les luthériens.

Disons tout d'abord que la mortalité de la première enfance est très-faible et se rapproche beaucoup de celle de la Suède, mais diffère considérablement de celle de la Russie, qui, comme on sait, est très-élevée à tous les âges. Le sexe masculin, qui, selon l'ordinaire, présente une plus grande proportion de décès de 0 à 1 an, voit disparaître cette différence à mesure que l'on considère des âges plus avancés, et en somme la mortalité des garçons et des filles est sensiblement la même

AGE	NOMBRE DES DÉCÈS (1869-73) LUTHÉRIENS masc.	fém.	total	ORTHODOXES masc.	fém.	total	SUR 1000 HABITANTS du sexe et de l'âge correspondant combien de décédés (Luthériens seulement) masc.	fém.	2 sexes	SUR 1000 DÉCÈS du sexe correspondant combien ont eu lieu aux âges ci-dessous LUTHÉRIENS masc.	fém.	2 sexes	ORTHODOXES masc.	fém.	2 sexes
0 — 1 an.....	27.201	22.266	49.467	479	433	912	189.34	159.19	174.47	297.2	244.8	271.1	210.6	200.6	205.7
2 — 3 ans.....	11.150	10.682	21.832	350	340	690	51.33	49.40	50.37	121.8	117.4	119.6	153.9	157.7	155.7
4 — 5.........	4.299	4.235	8.534	132	106	238	21.62	21.21	21.41	46.9	46.5	46.7	58	49.1	53.6
6 — 10.........	4.657	4.424	9.081	129	116	245	9.46	8.99	9.22	50.8	48.4	49.7	56.7	53.7	55.2
11 — 15.........	2.105	2.026	4.131	65	56	121	4.69	4.54	4.62	23	22.2	22.6	28.5	25.9	27.3
16 — 20.........	2.165	2.240	4.405	72	63	135	5.07	5.17	5.12	23.6	24.6	24.1	31.6	29.1	30.4
21 — 25.........	2.861	2.482	5.343	90	68	158	7.32	6.14	6.72	31.2	27.2	29.2	39.6	31.5	35.6
26 — 30.........	2.717	2.825	5.542	84	85	169	7.48	7.47	7.48	29.6	31	30.3	36.9	39.3	38.1
31 — 35.........	2.552	2.766	5.318	82	77	159	8.26	8.50	8.38	27.8	30.4	29.1	36	35.6	35.8
36 — 40.........	2.433	2.760	5.193	80	68	148	9.14	9.65	9.14	26.5	30.3	28.4	35.1	31.5	33.3
41 — 45.........	2.816	3.004	5.820	90	81	171	10.92	10.78	10.85	30.7	33	31.8	39.5	37.5	38.5
46 — 50.........	3.131	2.902	6.033	97	68	165	14.05	11.85	12.90	34.2	31.9	33	42.6	31.5	37.2
51 — 55.........	3.430	3.320	6.750	103	101	204	18.61	15.87	17.16	37.4	36.5	36.9	45.2	46.8	46
56 — 60.........	3.556	3.638	7.194	69	74	143	26.40	22.65	24.36	38.8	40	39.4	30.3	42.2	32.2
61 — 65.........	3.604	3.973	7.577	80	94	174	38.69	34.18	36.19	39.3	43.6	41.5	35.1	43.5	39.2
66 — 70.........	4.225	5.199	9.424	100	121	221	57.12	53.91	55.31	46.1	57.1	51.6	43.9	56	49.8
71 — 75.........	4.114	5.250	9.364	64	92	156	89.51	82.93	85.70	44.9	57.7	51.3	28.1	42.6	35.1
76 — 80.........	2.819	4.040	6.859	61	67	128	135.82	123.62	128.36	30.8	44.4	37.5	26.8	31	28.8
81 — 85.........	1.166	1.912	3.078	33	32	65	189.28	176.46	181.11	12.7	21	16.8	14.5	14.8	14.6
86 — 90.........	431	764	1.195	12	10	22	233.60	230.12	231.36	4.7	8.4	6.5	5.2	4.6	4.9
91 — 95.........	73	200	273	—	2	2	331.81	280.85	300	0.7	2.1	1.4	—	0.9	0.4
96 — 100.........	10	31	41	2	4	6	333.33	413.33	390.47	0.1	0.3	0.2	0.8	1.8	1.3
Au-dessus de 100	1	1	2	—	—	—	—	1000	—	0.01	0.01	0.01	—	—	—
	91.516	90.940	182.456	2.274	2.158	4.432									

jusqu'à l'âge de 20 ans. De 21 à 25 ans il y a une petite augmentation de la proportion des décès chez les hommes. Mais après cette période et jusqu'à l'âge de 45 ans les décès masculins et les décès féminins se présentent à peu près dans la même proportion. Toutefois, si on ne considère que l'intervalle de 30 à 40 ans, on constate un léger écart (1 pour 1.000) entre les décès des deux sexes et au détriment du sexe féminin. A partir de 46 ans, la mortalité des hommes est constamment beaucoup plus élevée que celle des femmes. La cause de ce fait doit se chercher non-seulement dans la différence des occupations, qui exigent des hommes de plus grands efforts qu'ils ne sont plus capables de supporter aussi bien que dans un âge moins avancé, ce qui les expose par conséquent à plus de dangers, mais encore dans la plus grande irrégularité de leur vie. Il ne faut pas oublier notamment que l'ivrognerie est assez commune chez les hommes du Nord, et que c'est ordinairement à partir de 40 ans que ses funestes effets se font sentir. Les femmes finlandaises sont, heureusement, à très-peu d'exceptions près, exemptes de ce vice.

Si maintenant nous comparons la mortalité des luthériens à celle des orthodoxes, nous trouvons de grandes différences entre les moyennes attribuées à chacune de ces populations. Nous voyons en effet qu'à l'âge de 0 à 1 an, chez les orthodoxes on trouve 205 décès sur 1.000 décédés en général, tandis qu'il y en a 271 chez les luthériens. Mais, à partir de 2 ans et jusqu'à 55 ans, c'est le contraire qui se produit, il y a plus de décès chez les orthodoxes que chez les luthériens; puis au delà de 55 ans, c'est l'inverse, les morts sont en moins grand nombre chez les catholiques grecs.

Quel enseignement devons-nous retirer de ces calculs?

La première chose qui se présente à l'esprit, c'est que probablement la population orthodoxe n'est pas constituée de la même façon que la population luthérienne. Les enfants, les adultes et les vieillards ne se trouvent probablement pas dans la même proportion chez ces deux populations. Nous n'aurions pas à nous livrer à ces suppositions si les documents officiels nous eussent donné le chiffre relatif à la répartition par âge de la population orthodoxe. Quoi qu'il en soit, la mortalité nous paraît plus normale chez les luthériens que chez les catholiques grecs. Chez ces derniers, en effet, nous voyons une mortalité considérable frapper la population adulte : c'est ainsi que sur 1.000 décès il y en a 540 qui portent sur la population catholique grecque de 2 à 55 ans, tandis qu'il n'y en a que 446 pour les luthériens. Cette énorme différence de 10 pour 100 diminue un peu si on considère depuis la

naissance jusqu'à l'âge de 55 ans, à cause de la plus grande mortalité des petits enfants luthériens de 0 à 1 an ; néanmoins on compte encore 746 décès orthodoxes et 717 luthériens sur 1.000 décès.

Cette mortalité relativement exagérée de la population adulte a pour conséquence de laisser peu de vieillards. Le recensement de 1870 nous en fournit la preuve : sur 1.773.612 de recensés, dont 862.972 hommes et 910.640 femmes, on n'a trouvé qu'une seule femme ayant atteint l'âge de 101 ans.

Si à cet égard nous comparons la Finlande et la France, nous trouvons des différences énormes, que le tableau qui suit nous fait apercevoir d'un seul coup d'œil.

	Proportion pour 100.000 habitants					
	Finlande (1870)				France (1872)	
	hom.		fem.		hom.	fem.
101 ans	»		0.05		2	4
96—100	0.3		0.08			
91— 95	2.4		7.07		14	22
86— 90	20		37		70	101
81— 85	69		122		226	301
76— 80	234		368		603	695
71— 75	518		713		1.127	1.194
66— 70	827		1.086		1.479	1.574
61— 65	1.050		1.310		2.073	2.094
56— 60	1.518		1.811		2.466	2.485
51— 55	2.077		2.358		2.726	2.746
46— 50	2.511		2.760		3.042	3.045
41— 45	2.906		3.139		3.241	3.215
36— 40	2.999		3.221		3.461	3.428
31— 35	3.481		3.668		3.539	3.508
26— 30	4.091		4.260		3.580	3.640
21— 25	4.403		4.555		4.184	4.610
16— 20	4.814		4.884		4.241	4.207
11— 15	5.050		5.024		4.429	4.277
6— 10	5.549		5.547		4.598	4.461
4— 5	2.240	6.310	2.250	6.266	4.704	4.588
2— 3	2.449		2.437			
0— 1	1.619		1.577			

A partir de 76 ans, on trouve en France au moins trois fois plus de vieillards qu'en Finlande. Puis, au-dessous de cet âge et jusqu'à 45 ans, l'écart diminue, mais subsiste néanmoins. Les choses s'égalisent de 31 à 45 ans, et à partir de 30 ans jusqu'à l'âge le plus tendre, le nombre des individus de cet âge est plus grand en Finlande qu'en France. Chose digne de remarque, c'est que la Finlande a une

Causes des décès par mois (1869-73).

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Total.
LUTHÉRIENS.													
Variole	399	434	541	839	1.017	1.101	906	793	686	905	1.130	1.273	10.024
Rougeole	122	118	161	199	195	138	123	93	81	75	93	110	1.508
Fièvre scarlatine	155	155	127	136	119	88	80	91	83	79	54	69	1.245
Croup	592	504	378	323	268	259	230	297	291	339	401	455	4.346
Coqueluche	1.292	1.526	1.458	1.120	977	795	737	809	918	1.114	1.026	1.063	12.835
Esquinancie	256	207	184	162	153	114	102	102	146	181	217	197	2.021
Typhus	2.383	2.226	2.240	1.922	1.737	1.163	878	664	602	697	764	1.002	16.278
Dyssenterie	278	212	187	161	139	161	221	565	395	242	237	205	3.003
Phthisie pulmonaire	2.953	3.172	3.225	2.947	2.892	2.442	2.022	1.777	1.784	2.104	2.331	2.736	30.385
Fièvre intermittente	27	23	39	70	88	60	55	33	34	24	25	23	501
Autres maladies	9.857	9.568	9.510	8.655	8.852	7.894	7.266	7.174	7.030	7.344	8.153	8.997	100.300
Total	18.314	18.145	18.050	16.534	16.437	14.215	12.638	12.398	12.050	13.104	14.431	16.130	182.416
ORTHODOXES.													
Variole	11	9	11	15	12	10	7	12	8	20	18	23	156
Rougeole	14	10	12	15	14	12	29	21	25	16	16	7	191
Fièvre scarlatine	12	4	5	2	3	2	2	4	2	1	3	1	41
Croup	2	1	—	—	3	1	1	1	1	2	1	2	15
Coqueluche	30	26	34	10	22	22	8	25	20	12	15	18	251
Esquinancie	4	—	3	1	—	2	2	1	—	1	1	1	16
Typhus	81	50	106	55	65	45	43	41	62	17	23	32	620
Dyssenterie	9	5	4	7	5	8	12	7	5	4	—	2	68
Phthisie pulmonaire	129	127	129	121	103	120	115	125	123	88	84	97	1.361
Fièvres intermittentes	2	2	2	—	8	3	1	3	4	4	2	1	32
Autres maladies	151	103	207	154	130	121	231	143	143	100	107	91	1.681
Total	454	337	513	380	365	346	451	383	393	265	270	275	4.432

TABLE DE SURVIE

Sexe masculin.

Années de la naissance.	Nombre des enfants nés vivants.	Survivants dans les catégories d'âge indiquées ci-dessous 0—5	6—10	11—15	16—20	21—25	26—30	31—35	36—40	41—45	46—50	51—55	56—60
1811—15	97.343	75.975	59.534	61.232	59.236	55.171	53.086	51.492	47.460	43.318	38.906	35.790	26.356
1816—20	109.423	85.152	67.364	69.526	63.113	60.857	59.314	57.686	53.032	48.972	45.147	36.026	
1821—25	120.155	91.491	76.779	70.435	66.546	66.278	64.560	60.112	56.077	52.823	43.582		
1826—30	125.579	101.456	73.983	71.807	70.652	68.494	65.475	61.480	58.088	50.460			
1831—35	116.503	91.633	72.825	71.355	69.039	65.267	61.552	59.010	51.950				
1836—40	114.692	95.416	77.764	75.304	73.207	69.544	66.271	60.344					
1841—45	131.919	106.367	88.431	82.845	80.996	77.610	71.123						
1846—50	139.054	110.850	89.900	84.232	82.598	76.544							
1851—55	151.910	117.795	93.054	89.832	83.840								
1856—60	151.841	119.458	96.294	88.152									
1861—65	166.926	129.679	99.985										
1866—70	144.080	109.893											
Total. . .	1.569.455	1.235.165	892.913	764.720	649.277	539.765	441.381	350.124	266.607	195.573	127.635	71.816	26.356
Proportion	10.000	7.870	6.264	6.077	5.867	5.654	5.411	5.121	4.685	4.321	3.904	3.473	2.708

Sexe féminin.

Années de la naissance.	Nombre des enfants nés vivants.	0—5	6—10	11—15	16—20	21—25	26—30	31—35	36—40	41—45	46—50	51—55	56—60
1811—15	94.211	76.953	60.787	62.227	61.411	58.140	55.251	54.341	50.801	46.692	42.567	39.524	31.523
1816—20	105.707	86.433	68.340	70.535	64.817	63.898	62.285	60.453	56.334	51.796	48.651	41.015	
1821—25	115.922	92.906	77.539	72.054	68.822	69.637	67.639	63.811	59.603	56.268	48.024		
1826—30	120.665	101.789	75.846	73.563	72.954	72.019	69.575	65.049	61.485	54.455			
1831—35	112.224	91.523	73.988	72.093	70.714	68.376	64.888	62.377	55.854				
1836—40	111.007	95.910	79.087	76.701	74.867	72.041	68.937	63.638					
1841—45	126.749	106.382	88.451	83.744	82.648	79.944	74.271						
1846—50	134.085	110.722	89.732	85.483	84.231	79.133							
1851—55	145.201	117.322	93.594	89.912	85.075								
1856—60	145.236	118.814	96.189	87.649									
1861—65	159.475	128.444	96.968										
1866—70	137.481	108.952											
Total. . .	1.507.963	1.236.140	900.524	773.961	665.539	563.188	462.843	369.669	284.077	209.211	139.242	80.539	31.523
Proportion	10.000	8.197	6.560	6.383	6.244	6.118	5.885	5.603	5.175	4.793	4.409	4.030	3.346

population enfantine exceptionnellement nombreuse, présentant une mortalité exceptionnellement restreinte qui allége la mortalité générale, alors qu'ordinairement la mortalité générale est surchargée par les décès enfantins. Peut-être pourrions-nous expliquer en partie cette trop rare exception par l'absence de l'élevage mercenaire dont sont préservés les petits Finlandais, qui ne connaissent pas, heureusement pour eux, nos *faiseuses d'anges*.

Causes des décès. — Comme partout, c'est la phthisie pulmonaire qui pèse le plus lourdement dans la balance de la mort. Toutefois elle nous paraît plus fréquente encore que d'ordinaire, car elle figure pour 16.65 pour 100 dans le chiffre total des décès. C'est de juillet à novembre qu'elle enlève le moins de monde, et de janvier à avril qu'elle en emporte le plus.

Après la phthisie vient le typhus, qui sévit surtout pendant les six premiers mois de l'année. Les mois de juin et juillet présentent le minimum des décès causés par la coqueluche, tandis que ce sont les mois de janvier, février et mars qui en prennent le plus. Pour la variole, c'est pendant les mois d'avril, mai, juin, juillet, novembre, et, chose curieuse, surtout décembre, qu'elle fait les plus nombreuses victimes, et après le maximum en décembre se trouve le minimum en janvier.

Mais nous ne nous arrêterons pas davantage sur les causes des décès, qui, du reste, sont présentés d'une façon trop sommaire.

Table de survie. — Enfin, pour terminer, nous traçons pour chaque sexe pris séparément la marche d'une population née vivante à travers les soixante premières années de la vie. Cette table, qui n'est pas le résultat de calculs, a été construite par M. Ignatius tout simplement en prenant les naissances par périodes quinquennales et en les suivant à toutes les époques des recensements.

C'est ainsi que nous voyons que sur 100 enfants masculins nés vivants, 40 meurent avant l'âge de 15 ans, 54 vont jusqu'à 30 ans, 43 arrivent à 45, et à 60 ans il n'y en a plus que 27. Les choses sont un peu différentes pour le sexe féminin. A 15 ans il n'y en a que 37 pour 100 de décédées, à 30 ans il en reste 58, à 45 ans il en survit 53, enfin à 60 ans on en trouve encore le tiers.

ARTHUR CHERVIN.

NOTICE

SUR

LA CONSTITUTION PHYSIQUE, LE CLIMAT ET L'ETHNOGRAPHIE

DE LA FINLANDE.

La Finlande, en langue du pays *Suomi* ou *Suomenmaa*, constitue le versant nord-est de la grande dépression de la surface terrestre qui a donné à l'Europe septentrionale sa configuration, et dont la mer Baltique occupe la partie la plus profonde. Elle est baignée au sud et à l'ouest par les golfes de Finlande et de Bothnie, et confine à la presqu'île scandinave au nord-ouest et à la Russie à l'est. Elle est située entre le 60e et le 70e degré de latitude nord et le 38e et le 50e degré de longitude à l'orient de l'île de Fer; la position de ses extrémités aux quatre points cardinaux concorde presque exactement avec ces chiffres. Le point le plus septentrional est *Rajala*, sur la rive droite du *Tana*, en face de l'embouchure du ruisseau de Skoarrejok, par 70° 6′ 3″ de latitude nord, à 25 kilomètres seulement de la mer Glaciale. Au sud, le promontoire de *Hangö* (Hangöuld) s'avance jusqu'à 59° 48′ 30″. Le lac de *Uenusjarvi*, dans le gouvernement de Vibourg (50° 27′ long. est de l'île de Fer), forme la limite extrême de la Finlande à l'orient, tandis que les rochers *Signilsskar*, dans la mer d'Alande (37° 10′), en sont l'extrémité occidentale, si l'on y comprend les îles; les points du continent situés le plus à l'ouest sont *Koltapahta*, dans la paroisse d'Enontekis (38° 9′), où les frontières de la Finlande, de la Suède et de la Norvége se rencontrent, puis le promontoire de *Hermansoer*, dans la paroisse de Korsnes, gouvernement de Wasa (38° 35′).

La superficie de la Finlande contient environ 6,800 milles géographiques, ou 375,000 kilomètres carrés. Cette surface offre un aspect singulier. Sur la carte, elle présente une confusion de terre et d'eau où l'on a peine à se retrouver. Les côtes, d'une étendue de 1.400 kilomètres, sont comme déchiquetées, surtout au sud et au sud-ouest; elles sont en outre bordées, sur une largeur qui par places atteint plusieurs milles, d'innombrables îlots et rochers, qui constituent ce que l'on appelle le *skargard* (archipel). Il est impossible à un étranger de se diriger sans pilote dans ce labyrinthe de détroits et de golfes, entre ces ilots, ces rochers et ces récifs qui s'étendent devant lui à perte de vue aussitôt qu'il approche des côtes. Cet archipel offre l'image de la configuration du pays lui-même dans ses traits généraux. Ici,

les îlots sont des collines et des monticules, les golfes, les détroits, sont représentés par des vallées dont des lacs occupent encore souvent le fond, surtout dans l'intérieur des terres. En naviguant sur ces lacs on se croirait dans l'archipel : même multitude d'îlots entre lesquels l'eau tantôt se resserre en étroits canaux, tantôt s'étale en vastes bassins qui mesurent souvent plusieurs milles ; seulement ici la nature est plus riante : les rochers nus et arides de l'archipel sont remplacés par des îles verdoyantes et boisées ; les hauteurs sont couvertes de forêts de pins d'un vert sombre, et sur les rivages on aperçoit des villages et des champs cultivés.

Aucun pays en Europe et peut-être au monde ne peut se comparer à la Finlande pour le grand nombre des lacs. On compte qu'ils occupent les 12 pour 100 de la superficie totale ; mais cette proportion n'exprime pas à beaucoup près toute la partie envahie par les eaux ; il faut y ajouter 20 pour 100 de marais et de tourbières pour le desséchement desquels la nature et l'homme devront encore pendant bien des siècles réunir leurs efforts. En considérant ces circonstances avec la carte sous les yeux, on en vient tout naturellement à penser que la Finlande a été le fond inégal, encore incomplétement desséché, d'une mer qui en se retirant a laissé de l'eau dans les parties les plus basses. Un fait avancé depuis bien longtemps par une tradition populaire, et que sont venues confirmer des observations poursuivies depuis plus d'un siècle, appuie encore cette hypothèse : c'est que le sol de la Finlande s'élève constamment au-dessus du niveau de la mer. On a calculé, au moyen de points de repère fixés sur les rochers baignés par la mer, que cette élévation est de 1 mètre par siècle sur les côtes du golfe de Bothnie et au Qvarken, et d'environ 6 décimètres sur celles du golfe de Finlande.

Toutefois, si l'on peut appeler la Finlande un pays jeune, en ce sens que le dernier de tous peut-être il s'est élevé au-dessus de l'Océan et a pu servir de demeure aux hommes, cette épithète ne lui convient plus du tout lorsque l'on considère sa constitution géologique. Si l'on fait entrer en ligne de compte les périodes immenses qui ont précédé l'apparition de l'homme, et même de tout notre règne animal et végétal, alors la Finlande est une terre bien vieille. En effet, ses montagnes sont toutes de formation primitive ; elles se composent de gneiss, de porphyre, de syénite, de diorite, d'euphotide, d'hypérite et d'autres formations métamorphiques voisines d'une formation laurentienne de gneiss, plus ancienne, et d'une formation huronienne d'ardoise, plus récente. Il ne reste pas de trace d'une vie aniale ou végétale remontant aux époques reculées où ces mon-

tagnes se formaient, pas de pétrifications, pas de houille. Les géologues admettent qu'aux époques primaire, secondaire et tertiaire la Finlande était émergée, mais nue et déserte, et que pendant toute cette dernière époque elle était, comme le Groënland maintenant, couverte d'un immense glacier qui des montagnes de la Scandinavie s'avançait au sud-est par un mouvement lent, presque insensible. Sous le poids de ces masses de glace, le terrain s'affaissa ; puis, les glaces se retirant, le terrain commença à se relever. Des chaînes longues et étroites de petites collines, d'une formation postérieure à l'époque tertiaire, composées de cailloux, de gravier et d'argile mêlée de sable, et qui entourent l'intérieur du pays, marquent les limites de reculs successifs des glaciers ; ce sont probablement des moraines, formées, d'un côté, de gravier déposé par les glaciers ; de l'autre, par l'action des vagues de la mer. La plus remarquable de ces chaînes est celle qui des environs de la ville de Joensuu s'étend en arc le long des rivages sud et sud-est des lacs de la Carélie et du Saïma jusqu'à Lahtis, à l'extrémité sud du bassin du Paeijaenne, d'où elle tourne au sud-ouest et aboutit près du promontoire de Hangoe. Elle justifie son nom de *Salpausselkae* (enclos, barrière), car elle oppose une digue aux lacs de l'intérieur, dont les eaux n'ont réussi qu'en deux endroits, à *Imatra* et à *Keltis*, sur le Kymmene, à se frayer un passage vers la mer. Une autre chaîne semblable, parallèle à la première, mais plus petite et plus fréquemment entamée par des lacs et des rivières, court un peu plus au nord, par Kesaelaks, Parikkala, les îles et les promontoires du lac Saima, Savitaipal, et ainsi toujours à l'ouest jusqu'à Anianpelto. C'est aussi, sans contredit, une moraine terminale marquant la limite des glaciers après un premier recul. D'autres chaînes de même nature dans l'intérieur des terres, et dont la formation est due, selon toute probabilité, à l'action des eaux provenant de la fonte des glaces, se dirigent pour la plupart du nord-nord-ouest et du nord-ouest au sud-ouest et au sud-ouest ; c'est également dans cette direction que s'allongent les lacs de l'intérieur et que sont disposées les stratifications des terrains.

La Finlande n'est pas un pays de montagnes, bien que la surface en soit inégale et que ses hauteurs se composent de masses granitiques. Ce n'est que dans la partie la plus septentrionale, en Laponie, qu'on trouve des montagnes de quelque importance. La plus haute est le *Haldefjall* ou en laponais *Haldischok* (1,258 mètres) située à l'extrême nord-ouest, à la frontière de la Norvége ; elle appartient proprement aux Alpes norvégiennes. On peut en dire autant, géographiquement parlant, des autres sommités situées dans le petit territoire laponais

d'Enontekis, qui s'enfonce comme un coin entre la Suède et la Norvége. Hors de ce territoire, les montagnes principales de la Finlande sont le *Pallastunturi* (858 mètres), l'*Ounastunturi* et le *Peldooaivi*, toutes en Laponie. Au sud du cercle polaire aucun sommet n'atteint 600 mètres; bien peu même dépassent 300 mètres. On trouve encore à Kuusamo quelques hauteurs qui s'élèvent jusqu'à 585 mètres, mais plus au sud elles sont beaucoup plus basses. La plus haute des collines qu'on a mesurées dans la Finlande méridionale est le *Tiirismaa*, dans la paroisse de Hollola, à l'ouest de Lahtis; elle ne dépasse pas 230 mètres au-dessus du niveau de la mer. La hauteur moyenne de l'intérieur de la Finlande est d'environ 100 mètres.

A l'exception des moraines dont nous avons parlé plus haut, les hauteurs de la Finlande ne forment pas des chaînes régulières bien caractérisées. Celles que l'on trouve sur les cartes sont mises là plutôt pour marquer les lignes de partage des eaux, mais le voyageur en parcourant le pays a souvent peine à les distinguer. La plus importante de ces chaînes est le *Maanselka* (le dos de terre), qui sépare les eaux qui se rendent à la mer Glaciale de celles qui se jettent dans le golfe de Bothnie. Après avoir suivi au nord la frontière de Russie, cette chaîne se courbe à l'ouest près de Moentoenvaara (64° lat. nord), où elle prend le nom de *Suomenselka*, puis se dirige au sud-ouest et enfin, arrivée au promontoire de Sideby, entre les provinces de Satakunta et d'Ostrobothnie, s'abaisse lentement vers la mer. Elle forme la limite nord et nord-ouest de l'intérieur de la Finlande, pays au sol inégal, coupé de hauteurs et de lacs, et le sépare de la plaine basse et unie qui forme le côté sud de l'Ostrobothnie. Trois rameaux se détachent du Suomenselka : ce sont le *Savonselka*, le *Haemeenselka* et le *Satakunnanselka*; ils se dirigent au sud et se réunissent à leur extrémité avec le Salpausselka, enserrant ainsi toute la partie centrale de la Finlande, qu'ils divisent en trois bassins dont les lacs de la Savolakskarélie et de la Tavastlande orientale et occidentale occupent les parties les plus basses.

Le premier de ces bassins comprend 120 grands lacs et plusieurs milliers de petits, communiquant tous entre eux et occupant ensemble une surface d'environ 16.000 kilomètres carrés. Ses eaux se réunissent dans un réservoir central, le lac Saima, puis, franchissant la célèbre chute d'Imata, — la plus considérable de l'Europe par la masse d'eau, — elles se jettent dans le *Wuoksi*, qui les déverse ensuite dans le lac de Ladoga. Le réservoir central des eaux du bassin est-tavastlandais est le lac de *Pueijaenne*, long de 128 kilomètres, mais qui ne dépasse pas 26 kilomètres dans sa plus grande largeur, et qui écoule ses

eaux, par la rivière de Kymmene, dans le golfe de Finlande. Le moins important de ces bassins est l'ouest-tavastlandais, dont les eaux se réunissent dans le lac de *Pyhaejaervi*, près de Tammerfors, puis débouchent dans le golfe de Bothnie par la rivière de *Kumo*. Bien que ce bassin, comme nous l'avons dit, soit le moins considérable des trois, encore est-il que ses affluents ont dans leur ensemble une longueur totale, calculée en ligne droite dans le sens du courant, de 1.200 kilomètres, et sont navigables sur près de la moitié de ce parcours. On peut juger par là du grand développement des eaux intérieures en Finlande, et de l'importance de ces moyens naturels de communication pour la facilité des relations et en particulier pour le commerce et l'industrie.

Parmi les autres systèmes d'eaux de quelque importance il nous faut nommer encore le *Oulujaervi* (983 kilomètres carrés), qui reçoit des affluents d'une multitude de lacs, quelques-uns même touchant à la frontière russe, et écoule ses eaux dans le golfe de Bothnie par la grande rivière d'Ulea. On estime l'étendue de ce bassin à environ 24.000 kilomètres carrés. Un bassin encore plus vaste est situé plus au nord; il comprend 50.000 kilomètres carrés et débouche dans le même golfe par le *Kemi*. Enfin, plus au nord encore, en Laponie, nous trouvons le grand lac d'*Enare* ou *Inari* (1.400 kil. carrés), couvert de glace pendant dix mois de l'année et qui se déverse dans la mer Glaciale.

En général, les rivières de la Finlande sont embarrassées de rapides et ne sont par conséquent que partiellement navigables. Elles ont toutefois une grande importance en ce qu'elles servent au flottage et mettent ainsi les grandes forêts de l'intérieur en communication avec la mer.

La Finlande jouit d'un climat doux, relativement à sa latitude. La ligne isotherme menée par les lieux dont la température moyenne est 0, passe, comme l'on sait, bien au-dessous du 60e degré de latitude nord dans la plupart des contrées de l'hémisphère boréal. Dans l'Amérique du nord, cette ligne décrit un arc de la presqu'île d'Aliaska (59°) à la partie sud du Labrador (48°); en Asie, elle se rapproche de la frontière méridionale de la Sibérie et atteint l'océan Pacifique au sud de l'embouchure de l'Amour, vers le 50e degré de latitude. En Finlande, au contraire, cette ligne isotherme, commençant au 66e degré de latitude, s'élève rapidement au nord en décrivant une courbe qui renferme les terres élevées de l'intérieur, entre le golfe de Bothnie et la mer Glaciale, de façon que non-seulement les contrées situées au sud de ce parallèle, mais encore celles qui s'inclinent vers l'océan Glacial et subissent l'influence des flots tièdes du Gulf-stream, ont une température moyenne supérieure à 0. De tous les pays situés sous la même

latitude que la Finlande, la presqu'île scandinave seule a un climat plus doux. La Russie d'Europe, au contraire, est beaucoup plus froide. La ligne isotherme marquant + 2° passe, en Finlande, par le nord des gouvernements de Wasa et Kuopis, sous 64° de latitude nord; mais, après avoir pénétré en Russie, elle s'abaisse de plus en plus, et traverse enfin le fleuve Oural par 53° de latitude. Abo et Helsingfors ont une température moyenne supérieure à celle de Samara et d'Orenbourg. A Abo, la température moyenne est de + 4,6 degrés centigrades, et à Helsingfors, d'après des observations faites d'heure en heure pendant vingt et un ans, cette moyenne est de 4,11. Voici, du reste, pour Helsingfors, la température moyenne de chaque mois :

Janvier	— 6.66	Juillet	+16.78
Février	— 7.89	Août	+16.06
Mars	— 3.96	Septembre	+10.72
Avril	+ 1.16	Octobre	+ 5.60
Mai	+ 7.66	Novembre	— 0.14
Juin	+13.86	Décembre	— 3.88

Ce climat relativement doux, la Finlande le doit aux mers qui l'entourent: comme celles-ci ne gèlent presque jamais entièrement, les vents qui les traversent pendant l'automne et l'hiver arrivent tièdes sur le pays. Et, en effet, ce n'est que par la température plus élevée de ses hivers que la Finlande se distingue d'autres lieux situés plus à l'est sous le même parallèle. Tandis que les lignes isothères sont à peu près les mêmes pour la Finlande que pour les gouvernements d'Archangel et d'Olonetsk, les lignes isochimènes, au contraire, descendent directement vers le sud, de sorte que Uleaborg a en hiver la même température moyenne que Saratow, et Helsingfors et Abo la même qu'Astrakan. Nous ne voulons point du tout dire par là que les hivers de la Finlande ne sont pas rigoureux. Une température de 30 degrés centigrades est, à Helsingfors, chose assez rare sans doute, mais point extraordinaire, et à Tornea il arrive, sinon chaque année, du moins plusieurs fois en dix ans, que le mercure gèle dans le thermomètre.

Le voisinage de la mer fait encore qu'il tombe en Finlande passablement d'eau. Des observations faites à Helsingfors ont donné une moyenne de 162 jours de pluie par an, et la quantité d'eau tombée pendant le même espace de temps est de 20 pouces anglais. En général, la sécheresse est moins à redouter en Finlande que l'excès de pluie. Lorsque les récoltes manquent, c'est presque toujours par suite d'un été froid et pluvieux qui, en retardant le développement des semences, les expose ensuite aux gelées inévitables de l'automne.

II. ETHNOGRAPHIE ET HISTOIRE.

Les Finnois appartiennent, comme l'indique leur langue, à la grande famille Turanienne ou Altaï-Ouralienne, qui domine encore dans l'Asie septentrionale et centrale, mais qui, à l'ouest de l'Oural, a été refoulée par les peuples indo-européens. Les restes de la race altaïque en Europe se divisent en quatre groupes[1]: l'*Ougrien* (Ostiaks, Wogouls et Hongrois), le *Permien* (Syrjanes, Permiens et Wotiakes), le *Bulgare* (Bulgares, Mordvines et Tchérémisses) et le *Finnois* (Finnois, Esthes et Lapons). De ces peuples, les Hongrois, les Finnois et les Esthes se sont avancés le plus à l'ouest, se sont assimilé la civilisation occidentale et peuvent seuls être rangés parmi les peuples policés. Le reste ne se compose que de tribus peu nombreuses, demi-sauvages, habitant la Russie d'Europe et s'éteignant peu à peu, ainsi que de Lapons et de Samoyèdes nomades. Aussi n'est-ce que la langue qui décèle la parenté des Finnois avec ces tribus, dont ils se séparent du reste absolument par l'apparence physique, le costume, les habitations, les mœurs et les coutumes.

C'est à la fin du VIIe siècle ou au commencement du VIIIe que les Finnois paraissent avoir pris possession de leur patrie actuelle, après avoir, chassés probablement par les Bulgares, abandonné leurs établissements sur le cours moyen du Volga. Mais à leur arrivée en Finlande, ils y trouvèrent déjà des habitants dont les traditions populaires nous ont conservé le souvenir sous le nom de *Hiidet Jaettilaeiset*, *Jatulit* et *Jotunit*. Des récits fabuleux nous racontent les combats que les premiers immigrants finnois eurent à soutenir contre les magiciens liés avec les puissances infernales. Peut-être faut-il voir dans les Lapons actuels les successeurs de ces habitants primitifs. Les recherches des archéologues ont mis au jour une multitude d'objets de pierre remontant à ces époques reculées ; des haches, des ciseaux, des coins, des massues, des pointes de flèches, etc., ont été trouvés sur presque toute l'étendue du pays. La superstition populaire voyait dans ces objets des carreaux de foudre tombés du ciel, et leur attribuait des vertus secrètes pour guérir les maladies des hommes et des animaux. On fait remonter à la même époque une multitude innombrable de petits monticules de pierres.

A leur arrivée dans le pays les Finnois étaient divisés en trois tribus : les *Finnois proprement dits*, les *Tavastiens* et les *Caréliens*. A l'exception de quelques rares notices dans les chroniques russes et suédoises

sur des expéditions dévastatrices que faisaient les uns chez les autres ces peuples et les Finnois, on manque absolument de documents historiques sur les premiers siècles ; mais ils nous ont légué une des plus belles épopées que le génie d'une nation ait jamais produites, le *Kalevala*. Cette épopée, *Elias Loennrot* l'a recueillie sur les lèvres du peuple et dans ses chaumières ; elle nous offre le tableau de la mythologie, de la vie domestique et des mœurs des anciens Finnois, et nous fait connaître le degré de civilisation auquel ils étaient parvenus avant l'introduction du christianisme. Nous y voyons qu'ils s'adonnaient déjà au commerce et à la navigation, qu'ils savaient extraire le fer du minerai que renferment leurs lacs et qu'ils étaient d'habiles forgerons. Les légendes des vikings (pirates) scandinaves célèbrent hautement les épées finnoises.

La position de la Finlande au bord de la mer mit de bonne heure ses habitants en communication avec la Suède et les villes de la Hanse. Les expéditions dévastatrices que les Suédois faisaient en Finlande cessèrent après l'introduction du christianisme parmi eux ; mais elles firent place à des projets de conquête dictés par le zèle religieux. La lutte du christianisme et du paganisme en Finlande dura près de deux siècles (1157-1323). Trois croisades, séparées par de longs intervalles, en 1157, 1249 et 1293, finirent par assurer le triomphe de la foi nouvelle. Il reste des monuments encore debout de ces croisades ; ce sont les châteaux forts d'Abo, de Tavastehus et de Wiborg, élevés pour la protection des néophytes et le châtiment des païens. C'est peut-être à cette époque aussi qu'eut lieu l'immigration suédoise sur les côtes de la Nylande et de l'Ostrobothnie. Quant à l'île d'Alande, elle était peuplée de Suédois dès l'époque païenne.

Son union avec la Suède a été pour la Finlande la source d'avantages précieux : le christianisme, la civilisation de l'Occident, une constitution et des lois libérales. Les Finnois ne furent pas traités en peuple conquis : ils eurent part égale aux droits et aux devoirs civils et politiques. Le paysan finlandais fut, comme par le passé, libre propriétaire du sol. De ses rangs sont sortis non-seulement la plus grande partie de la classe moyenne, mais encore la plupart des familles nobles qui ont joué un rôle dans l'histoire du pays.

Cette union fut accompagnée cependant d'un inconvénient notable, mais que les circonstances et les idées d'alors n'eussent pas permis d'éviter : le suédois devint la langue des classes cultivées, celle dans laquelle se rédigeaient les plus nombreuses et les meilleures productions littéraires, la langue des écoles, de l'administration, des tribunaux.

La religion seule continua à parler l'idiome populaire. Après la réforme (1527), les Écritures saintes furent traduites en finnois. L'Église créa une littérature finnoise, d'abord, il est vrai, presque exclusivement religieuse ; elle introduisit l'obligation pour tous d'apprendre à lire, et fut ainsi la véritable institutrice du peuple. Le clergé a répandu l'instruction avec tant d'impartialité qu'on ne pourrait, pas plus maintenant que dans les siècles précédents, noter d'inégalité sous ce rapport entre les gens du peuple d'origine différente. Les inégalités de culture intellectuelle et de prospérité que l'on peut remarquer entre les habitants de différents points de la Finlande s'expliquent toutes par des circonstances géographiques ou historiques, et sont tout à fait indépendantes de la question des langues.

La Finlande resta unie à la Suède près de 600 ans. Ce fut une époque orageuse, fertile en épreuves et en souffrances, mais riche aussi en victoires et en exploits. Les Finnois soutinrent toujours fidèlement leurs frères d'armes. C'est au courage viril des Finnois et à leur mépris de la mort que la Suède doit quelques-uns des plus beaux traits de son histoire, par exemple au temps de Gustave-Adolphe II et de la guerre de trente ans. Des hommes d'État, des savants, des poëtes finlandais se sont fait aussi un nom illustre dans l'histoire intérieure des deux pays. En un mot, lés Finnois ont loyalement accompli leur part de l'œuvre commune. Cependant la Finlande était le théâtre naturel des batailles que la Suède et la Russie se livraient pour la suprématie sur le Nord.

La Finlande était le rempart de la Suède contre son voisin, et ce n'était que lorsque ce rempart était saturé de sang que les flammes de la guerre atteignaient la Suède elle-même. Dès le moment où Pierre le Grand fonda, sur la terre conquise à l'ennemi, Saint-Pétersbourg, la capitale du puissant empire russe (1703), et où, peu après, la grandeur militaire de la Suède reçut le coup de grâce à Pultava, la conquête de la Finlande par la Russie ne fut plus qu'une question de temps. Déjà par la paix de Nystad (1721) la Suède était contrainte de céder la portion sud-est de la Finlande, dans laquelle était comprise la forte place de Wiborg. Vingt-deux ans plus tard (1743), après une guerre entreprise à la légère et mal conduite, elle dut reculer sa frontière jusqu'au Kymmene et abandonner les forteresses de Fredrikshamn, de Nyslott et de Willmanstrand. La Finlande se trouvait ainsi partagée entre deux empires. La Suède en conserva la plus grande portion pendant 65 ans encore ; mais alors la guerre de 1808-1809 vint briser le lien séculaire qui unissait les deux pays. Par la paix de Fredrikshamn

la Suède cédait toute la Finlande avec les îles d'Alande et une petite partie de la Vesterbothnie, jusqu'aux rivières de Torneo et de Muonio.

Avant la conclusion de cette paix, l'empereur Alexandre Ier avait convoqué à Borgo les états de Finlande; il leur assura qu'ils conserveraient intacts leur constitution, leurs lois et leurs priviléges, puis il reçut d'eux l'hommage comme grand-duc de Finlande. C'est ainsi que, pour nous servir des paroles du noble et généreux empereur, la Finlande prit place au nombre des nations. Il lui rendit aussi son unité : en effet, par un décret impérial du 11-23 décembre 1811, les portions du territoire Finlandais autrefois conquises par la Russie furent réunies au grand-duché.

Le petit peuple Finlandais n'a jamais joué, ni pu jouer un rôle de quelque importance dans l'histoire générale. Entouré de puissants voisins, il perdit de bonne heure son indépendance politique. Son histoire offre cependant le spectacle rare d'alliances amenées par la force, mais qui se sont ensuite maintenues par l'intérêt commun et le dévouement réciproque. Le peuple finlandais gardera toujours un souvenir reconnaissant des avantages inappréciables qu'il a retirés de son union avec la Suède. Il doit également de la gratitude à la puissante Russie et à ses augustes souverains, non-seulement pour avoir pu maintenir intacts ces avantages, mais encore les étendre et les augmenter.

Les liens qui unissent la Finlande à la Russie sont ainsi devenus d'année en année plus forts et plus nombreux, et l'intérêt que l'une avait à maintenir cette union est désormais réciproque.

Dr IGNATIUS.

INFLUENCE DES HABITATIONS

SUR

LES CAUSES DE DÉCÈS ET SUR LA DURÉE DE LA VIE

A mesure que l'influence hygiénique des habitations, particulièrement dans les grandes villes, attire tous les jours davantage l'attention, on éprouve plus vivement le besoin de mieux connaître ce fait social, au moyen d'observations nombreuses et étendues qui permettent de le juger et de l'apprécier plus exactement. Mais, quelque important que soit ce travail pour la statistique, les difficultés qu'on rencontre pour l'observation directe de ces faits n'en sont pas moins grandes.

La statistique officielle ne peut arriver à constater la nature de la maladie que dans quelques cas seulement : par exemple, dans les épidémies, ou lorsque le malade meurt à l'hôpital. C'est pour cela que, jusqu'ici, les bureaux de statistique n'ont pu faire que bien peu de chose pour une question si importante pour l'intérêt public.

Comme on ne peut établir des observations directes sur l'influence des habitations (car on peut considérer comme manquées les tentatives qu'on a faites pour exciter les médecins à recueillir et à communiquer les cas des maladies qu'ils sont appelés à traiter), les bureaux de statistique, et particulièrement ceux des grandes villes, où cette question est d'une grande actualité, doivent avoir à cœur de recueillir d'une manière indirecte les documents nécessaires. Les maladies ne sont pas déclarées dans les bureaux ; mais seulement les cas de décès, et ceux-ci *sans exception*. Les observations statistiques de la mortalité sont ainsi un moyen dont on peut se servir pour soumettre un grand nombre de maladies à une élaboration statistique. On pourrait attacher à de pareilles observations une importance d'autant plus grande que ce sont justement les cas les plus graves qu'on arrive à connaître de cette manière.

Un avantage tout particulier des documents ainsi recueillis, c'est qu'ils jettent quelque lumière sur une question très-importante, celle qui se rapporte à l'influence des habitations sur la durée de la vie humaine.

Dans toutes les villes où se trouve un bureau communal de statistique, on s'occupe particulièrement de la statistique de la mortalité.

L'attention est spécialement attirée sur ce sujet par l'apparition dans chaque quartier des maladies meurtrières, mais on rencontre assez rarement des observations concernant les maladies considérées au point de vue de la situation des logements, ce qui aurait surtout une grande importance eu égard à l'insalubrité des logements qui se trouvent dans des caves.

Mais ce n'est que dans ces derniers temps que les bureaux de statistique se sont occupés de rechercher quelles sont les maladies mortelles qui prévalent dans les logements trop peuplés, et particulièrement de l'apparition des maladies épidémiques et contagieuses dans de pareilles habitations.

Les rapports des inspecteurs des décès, que j'ai introduits à Budapest et dont l'adoption a été recommandée par le huitième congrès de statistique tenu à Saint-Pétersbourg, permettent d'avoir toujours présentes devant les yeux les conditions hygiéniques dont nous avons fait mention ci-dessus (1).

Enfin, quant à la durée de la vie dans les habitations plus ou moins peuplées et dans celles qui sont situées dans les caves, comparée à

---

1. Je crois qu'en dehors de Budapest, de pareilles observations statistiques n'ont été faites que par les villes qui font partie de l'Association hygiénique du Bas-Rhin. Mais le point de vue d'après lequel ces données ont été élaborées dans les publications de cette association ne permet pas de reconnaître l'influence sanitaire des habitations. Bien qu'on puisse savoir desdits ouvrages combien de personnes sont mortes dans les différentes catégories de logements, on ne peut pas connaître la maladie qui a entraîné la mort, ce qui est naturellement d'un intérêt capital au point de vue de l'hygiène publique. Mais c'est aussi quant au classement des différentes catégories d'habitation qu'on n'a pas procédé d'une manière satisfaisante. On l'a établi comme suit :

1° Logements composés d'une seule pièce et habités : (*a*) par 1-3 personnes, (*b*) par 4-6, (*c*) par 7 et plus ;

2° Logements à 2 pièces : (*a*) (*b*) (*c*);

3° » à 3 » : (*a*) (*b*) (*c*);

4° » à plusieurs pièces, sans tenir compte du nombre des personnes qui les habitent.

On voit qu'il est impossible de sortir de ce tableau des catégories uniformes de logements ; c'est-à-dire avec 1, 2, 3, 4 habitants pour chaque pièce. Il faut espérer que cette association, qui a montré tant de zèle dans l'intérêt de la science et de la pratique, pourra en modifiant quelque peu sa méthode de dépouillement, utiliser le précieux matériel qu'elle a recueilli sur l'influence du logement sur la santé.

celle des autres habitations; j'ignore si on a fait ailleurs les recherches que j'ai faites moi-même à Budapest; c'est pour cela que je crois de quelque intérêt la communication sommaire des observations que je possède sur cette matière (1).

I. — APPARITION DES MALADIES CONTAGIEUSES ET DE LA PNEUMONIE, DE LA TUBERCULOSE, DE LA DIARRHÉE, DE LA DÉBILITÉ CONGÉNITALE DANS LES HABITATIONS ORDINAIRES ET DANS CELLES QUI SONT TROP PEUPLÉES.

Si à chaque décès on pouvait savoir combien de personnes vivaient par chambre dans le logement où la mort a pénétré, ce qui a lieu depuis plusieurs années à Budapest, les décès pourraient être classés, au point de vue de l'habitabilité du logement, selon les catégories suivantes :

1° Individus habitant un logement où deux personnes au plus vivent dans une même chambre ;

2° Individus habitant un logement où dans la même chambre vivent deux à cinq personnes;

3° De 5 à 10 ;

4° Plus de 10 personnes par pièce.

Dans la première de ces catégories, que nous appellerons *catégorie d'habitabilité*, séjournent la classe la plus riche et la classe moyenne de la population, c'est-à-dire les familles qui, étant composées de 5 à 6 personnes, ont à leur disposition au moins 3 pièces, et quelquefois davantage.

La seconde catégorie présente déjà des conditions peu favorables d'habitabilité. Des logements où, dans la même chambre, doivent vivre jusqu'à 5 personnes, doivent être considérés absolument comme dangereux au point de vue de l'hygiène. A plus forte raison doit-on considérer de même les habitations de la troisième catégorie, où dans une même pièce habitent et dorment en commun 6, 7, 8, et jusqu'à 10 personnes ! Le nombre de ces logements est encore assez considérable dans la plupart des grandes villes.

Le nombre des décès qui ont lieu dans chacune de ces catégories n'a pas en lui-même une grande importance, si on ne connaît le nombre d'individus qui vivent dans la catégorie où le décès est con-

1. Ces observations se trouvent en détail dans l'ouvrage de Körösi, *Mortalité à Pest en* 1872-1873 (traduit du hongrois en allemand, chez Stuhr (Berlin, 1876), et dans un autre ouvrage du même auteur, *Mortalité à Budapest*, 1874-75 (chez Stuhr, 1877).

staté (1); mais, le rapport général suivant lequel les décès sont répartis dans chaque catégorie étant la résultante de toutes les maladies qui entraînent la mort, il peut bien servir de mesure pour déterminer les variations de chaque maladie, et reconnaître de cette manière si leur apparition a été provoquée par la densité et quelle part revient à cette cause. Le résultat général de 30.000 décès environ, que j'ai pu observer à Budapesth de 1872 à 1875, donne les chiffres suivants :

6.069 décès pour la 1re classe
18.000 » » » 2e »
6.775 » » » 3e »
414 » » » 4e »

C'est-à-dire sur 10.000 décès.

1.941 appartenaient à la 1re classe.
5.759 » » » 2e »
2.167 » » » 3e »
133 » » » 4e »

Si l'on recherche maintenant comment les maladies contagieuses se sont montrées dans chaque catégorie en entraînant la mort, on doit reconnaître, à priori, que des individus vivant dans un milieu trop peuplé devront être exposés plus facilement à ces maladies et devront en mourir plus fréquemment que ceux qui habitent des logements plus commodes et plus hygiéniques. Dans la période susindiquée, 5.807 individus, c'est-à-dire 1/8 de tous les décédés, sont morts de maladies contagieuses, comme la variole, la rougeole, la scarlatine, la fièvre typhoïde, la coqueluche, le croup et la diphtérite (mais non comptés les cas de choléra, qu'on ne pourrait regarder positivement comme maladie contagieuse).

Parmi les 45.577 décédés, il y avait :

		Morts d'une maladie contagieuse	Non contagieuse
1re Classe	6.069	633	5.436
2e »	18.000	2.635	15.365
3e »	6.775	1.067	5.708
4e »	414	114	300

1. Je l'ai établi pour Pest dans mon ouvrage *La ville libre de Pest en* 1870. Mais, vu les changements rapides auxquels sont soumises de pareilles données, et l'absence de ces observations pour Buda, j'ai cru devoir adopter la méthode de calcul ci-après.

(Dans 14.319 décès, vérifiés pour la plus grande partie dans les hôpitaux, on n'a pu établir les rapports d'habitabilité.)

Ainsi les décès occasionnés par les maladies contagieuses apparaissent dans la proportion suivante avec 1.000 décès produits par d'autres maladies :

116.50	pour la 1re catégorie.
171.50	» » 2e
186.9	» » 3e

Ces chiffres montrent de la façon la plus péremptoire que les maladies contagieuses augmentent dans une très-forte proportion avec la densité. Ainsi, dans la troisième catégorie, le danger de succomber à une maladie contagieuse est de 50 pour 100 plus fort que dans la première.

Je fais abstraction des résultats fournis par la quatrième catégorie, car les observations qu'on pourrait utiliser sont encore trop peu nombreuses. Si on voulait tirer une conclusion de données reposant sur quelques centaines de faits, on verrait que dans ces logements trop peuplés le danger de mourir d'une maladie contagieuse est trois fois plus grand que dans la première classe : en effet, sur 10.000 décès, 2.753 seraient dus à des maladies. Mais, même en laissant de côté ce dernier résultat, on possède dans ce qui a précédé assez de données pour que les autorités préposées à l'hygiène publique puissent facilement découvrir où se trouve le foyer des maladies épidémiques. On peut constater un pareil résultat pour l'apparition du choléra, qui parmi les maladies épidémiques est celle qui fait le plus de ravages ; je l'ai montré dans la monographie que j'ai publiée sur le choléra de 1872-73 (1).

Parmi les maladies contagieuses susindiquées, la variole occupe la première place ; elle est suivie par la fièvre typhoïde et la scarlatine. (Voir le tableau de la page suivante).

---

1. *Choléra des années* 1872-1873 *à Pesth*, extrait de l'ouvrage *La mortalité de la ville de Pest* (Btrlin, Stuhr, 1876). Les nombres proportionnels donnés dans cet ouvrage ont été modifiés, parce qu'une grande partie de ceux qui étaient tombés malades dans de mauvais logements furent transportés dans les hôpitaux destinés spécialement aux cholériques, et par suite les conditions d'habitabilité des décédés n'ont pu être ultérieurement prises en considération.

Cause des décès (maladies contagieuses)	Année	Sont morts dans logements à deux et au-dessous habitants par chambre	3 à 5	6 à 10	plus de 10	Total.	Décédés dont la densité d'habitation n'a pu être constatée	Totaux généraux
Variole.	1872-3	77	440	123	22	662	415	1.077
	1874	87	460	227	27	801	144	945
	1875	43	246	106	8	403	23	426
		207	1.146	456	57	1.866	582	2.448
Typhus exanth. et abdom.	1872-3	63	214	71	7	355	270	725
	1874	58	104	35	»	197	208	405
	1875	60	136	51	2	249	58	307
		181	454	157	9	801	636	1.437
Scarlatine.	1872-3	30	80	72	35	217	13	230
	1874	49	145	28	»	222	9	231
	1875	44	144	60	2	250	9	259
		123	369	160	37	689	31	720
Diphthérie.	1872-3 *	2	13	4	»	17	3	22
	1874	20	72	22	5	119	1	120
	1875	21	106	30	1	158	5	163
		43	191	56	6	296	9	305
Coqueluche.	1872-3	17	87	43	1	148	42	190
	1874	8	54	33	»	95	3	98
	1875	1	29	14	»	44	2	46
		26	170	90	1	287	47	334
Croup.	1872-3 *	6	31	15	»	52	4	56
	1874	13	42	32	»	87	6	93
	1875	13	80	28	1	122	4	126
		32	153	75	1	261	14	375
Rougeole.	1872-3	8	74	37	1	120	33	153
	1874	9	53	19	1	82	5	87
	1875	4	25	17	1	47	1	48
		21	152	73	3	249	39	288
Totaux des maladies contagieuses.	1872-3	203	939	365	66	1.573	880	2.453
	1874	244	930	390	33	1.603	376	1.979
	1875	186	766	306	15	1.273	102	1.974
		633	2.635	1.067	114	4.449	1.358	5.807

* Évaluée selon les résultats de 1874 et 1875.

L'apparition du typhus et de la scarlatine a ceci de remarquable que ces maladies ne se développent pas suivant la densité de la population; tandis que la fièvre typhoïde suit un mouvement tout contraire (1).

Il serait à désirer que ce même fait fût observé aussi ailleurs, soit pour le constater, soit pour en atténuer l'importance.

En se fondant sur les observations acquises, on devrait admettre que les maladies contagieuses, exception faite du typhus et de la scarlatine, se présentent plus souvent dans les habitations trop peuplées, et qu'elles s'y répandent plus vite.

Les chiffres suivants montrent l'intensité de cette gradation.

Sur 10.000 personnes de la même catégorie de densité mortes de

---

1. Il résulte, en effet, des données renfermées dans le tableau nº 1, que dans le différentes catégories d'habitations sont morts respectivement :

du typhus,	de la scarlatine,	
2.9 p. %	2. p. %	dans la 1re catégorie,
2.3 p. %	2. p. %	2. p. % »
2.3 p. %	2.3 p. %	3. p. % »

Tandis que dans le nombre total des personnes décédées par suite des maladies contagieuses appartenaient :

à la 1re catégorie,	à la 2e,	à la 3e,
14.2 p. %	59.1 p. %	23.9 p. %

En faisant abstraction de la fièvre typhoïde et de la scarlatine, on aurait :

pour la 1re catégorie,	2e,	3e,
11 p. %	61.5 p. %	25.4 p. %

On n'a pas tenu compte de la 4e catégorie à cause de son peu d'importance.

Voici maintenant la proportion des décès produits par les trois maladies principales :

Fièvre typhoïde,	22.7 p. %	56.6	19.6
Scarlatine,	17.8 p. %	53.6	23.2
Variole,	11 p. %	61.5	42.4

Variations de la moyenne.

	I	II	III
Moyenne générale	14,2	59.1	23,9
Typhus,	+ 59 p. %	— 6. p. %	— 18 p. %
Scarlatine,	+ 25 p. %	— 6. p. %	— 3 p. %
Variole,	— 23 p. %	+ 4. p. %	+ 1 p. %

Le typhus et la scarlatine sont ainsi plus fréquents dans la 1re classe que dans les autres; la variole beaucoup moins. Mais, tandis que la scarlatine et la variole, dans les 2me et 3me classes, s'éloignent à peine de la moyenne, la fièvre typhoïde montre une grande diminution dans la 3me classe.

maladies non contagieuses, il était mort, par suite de maladies contagieuses, exception faite de la scarlatine et du typhus :

605 dans la 1re catégorie
1.179 » » 2e »
1.214 » » 3e »

Parmi les maladies *non contagieuses*, abstraction faite des convulsions, qui ne sont pas bien utilisables au point de vue scientifique, ce sont la pneumonie, la tuberculose, la diarrhée et la débilité congénitale qui donnent le plus fréquemment la mort.

Le tableau suivant montre la fréquence de ces maladies dans les différentes catégories d'habitabilité.

	Sexe	SONT DÉCÉDÉS DANS LOGEMENTS A deux et au-dessous	3 à 5	de 6 à 10	plus de 10. HABITANTS PAR CHAMBRE.	Total	Décédés dont la densité d'habitation n'a pu être constatée.	Totaux généraux
Total des maladies non contagieuses.	masc.	1.658	4.477	1.642	93	7.870	3.020	10.890
	fém.	1.686	4.691	2.004	83	8.464	2.187	10.651
		3.344	9.168	3.646	176	16.334	5.207	21.541
Dont : pneumonie.	masc.	122	365	140	6	633	262	895
	fém.	136	443	184	6	769	117	886
		258	808	324	12	1.402	379	1.781
Tuberculose pulmonaire.	masc.	355	823	263	8	1.449	805	2.254
	fém.	419	1.265	445	»	2.140	344	2.484
		774	2.088	708	19	3.589	1.149	4.738
Diarrhée.	masc.	91	640	238	8	977	66	1.043
	fém.	100	587	229	10	926	55	981
		191	1.227	467	18	1.903	121	2.024
Débilité congénitale.	masc.	105	517	198	23	843	82	925
	fém.	69	415	201	»	696	59	755
		174	932	399	34	1.539	141	1.680
Total des maladies.	1872-3	2.295	7.136	2.427	190	12.048	8.634	20.682
	1874	1.902	5.407	2.038	126	9.473	3.396	12.869
	1875	1.872	5.457	2.310	98	9.737	2.289	12.026
		6.069	18.000	6.775	414	31.258	14.319	45.577

Sur les différentes catégories d'habitations, les maladies non contagieuses se répartissent ainsi dans la proportion suivante :

Ire	IIe	IIIe	IVe
20.28 0/0	57.31 0/0	21.29 0/0	1.12 0/0

En examinant séparément chacune des quatre maladies nommées, on obtient le résultat suivant :

Pneumonie.	18.4 0/0	57.6 0/0	23.1 0/0	09. 0/0
Tuberculose.	21.6 0/0	58.2 0/0	19.7 0/0	05. 0/0
Diarrhée.	10. 0/0	64.5 0/0	24.5 0/0	1. 0/0
Débilité.	11.3 0/0	60.6 0/0	25.9 0/0	22. 0/0

En examinant cette apparation de ces maladies, on trouve, pour la 1re classe, que la tuberculose et la pneumonie ne présentent pas de variations bien sensibles par rapport à la moyenne fournie par toutes les maladies non contagieuses, tandis que la débilité et la diarrhée, dans la 1re classe d'habitations, sont moitié moins fréquentes que les autres maladies non contagieuses ; au contraire, dans les logements trop peuplés, ces deux dernières font beaucoup plus de ravages.

L'augmentation de la mortalité produite par la débilité congénitale semble prouver que les enfants nés de parents qui habitent des logements trop peuplés n'ont pas la force suffisante pour vivre. L'énorme quantité de diarrhées entraînant la mort doit être attribuée aux mêmes causes. La différence consiste dans ce que la faiblesse de l'organisme des enfants se révèle avec une vigueur toute particulière dans un de ses organes.

II. — Influence des conditions d'habitation sur l'âge des décédés.

La question de savoir à quel âge moyen on arrive dans les différentes catégories d'habitations s'impose à tous ceux qui désirent, parmi la grande quantité de faits rassemblés sur l'âge des décédés, dégager les lois qui les gouvernent.

La valeur de l'âge moyen des décédés donne lieu à de nombreuses controverses. Après les démonstrations très-convaincantes du Dr Engel à Berlin, on peut considérer comme prouvé que l'accroissement ou la diminution de cet âge moyen n'est pas nécessairement parallèle à la fluctuation du bien-être de la population. Dans le même ouvrage et ailleurs on a encore démontré que cet âge moyen n'est pas un criterium précis de la vitalité de la population, car la totalité des décédés

étant le résultat de la mortalité qui domine toutes les classes d'âge, il est clair que la moyenne dépendra du nombre plus ou moins grand de vivants dans chaque classe d'âge. Si dans une population donnée il y a beaucoup d'enfants, on trouvera aussi parmi les décès un plus grand nombre de moins âgés, ce qui rendra l'âge moyen moins élevé.

Mais on peut éviter cette source plus capitale d'erreurs, si l'on se borne à calculer l'âge moyen des décédés seulement pour les individus morts au-dessus de cinq ans, si alors on calcule pour chaque catégorie d'*habitabilité* quel âge moyen ont atteint leurs habitants au moment de la mort, et si on laisse de côté les enfants jusqu'à la cinquième année. Est-ce qu'il faudrait vraiment rejeter, comme le font quelques statisticiens, comme inutile et même erronée, une pareille recherche? Je crois que non. On peut bien admettre que le résultat ne sera pas tout à fait précis ; mais ce serait jeter à la fois le bon et le mauvais grain que de se priver de ces renseignements parce qu'ils ne sont pas tous exacts (1).

Un tel procédé serait justifié alors seulement qu'on pourrait soutenir que le nombre des décédés dans les différentes classes d'âge marche parallèlement aux nombres des mêmes classes entre les vivants. Je crois que cette assertion n'est pas juste, mais je pense plutôt que le plus grand nombre des décédés moins âgés qu'on rencontre dans les habitations malsaines tient, *en partie seulement*, à la différence de

---

1. Si on voulait tirer sans examen des conséquences des chiffres statistiques, on commettrait naturellement des erreurs. Ainsi, de l'âge moyen différent que les décédés ont atteint dans leurs professions respectives on ne pourrait pas conclure tout de suite que l'âge le plus élevé soit la conséquence de la profession qu'on a choisie, en oubliant que bien souvent le choix d'une profession dépend lui-même de l'âge. Il ne serait alors possible de comparer entre elles que les professions, sur le choix et l'abandon desquelles l'âge exerce toujours la même influence. Pour cela, je renvoie à ce que j'ai dit sur les décédés dans mon ouvrage *La mortalité à Pest* (page 94) : « De telles données doivent toujours être acceptées avec une grande réserve, car elles ne permettent pas de connaître la durée moyenne de la vie des personnes appartenant aux professions dont il est question; car, les éléments de l'âge sont différemment représentés dans les diverses professions. Pour celles qu'on embrasse dans un âge déjà avancé, il est évident que la moyenne de l'âge des décédés doit être plus élevée.

Ainsi les rentiers ont une vie moyenne de 60 ans, ce qui s'explique parce que peu d'individus sont rentiers dès leur jeunesse, et qu'on n'y arrive ordinairement qu'à l'âge mûr. C'est pour cela que de nos calculs sur l'âge moyen il

l'âge des vivants, mais qu'elle est causée aussi pour une grande partie par la plus forte mortalité qui sévit. A juger seulement d'après le bon sens et les expériences quotidiennes, on ne voit pas pourquoi on nierait la plausibilité de l'hypothèse que les habitations trop peuplées exercent une influence nuisible sur la durée de la vie. Et comme aussi le calcul de l'âge moyen prouve que les décédés de la première classe d'habitations sont morts à un âge moyen de 47.16 ans,

ceux de la 2e catégorie à l'âge de 39.51,
de la 3e » 37.10,
de la 4e » 32.3, (1)

nous n'oserions pas rejeter simplement ces résultats seulement en conséquence des considérations mentionnées.

Ces données indiquent une régularité aussi frappante qu'inquiétante dans les phénomènes de la vitalité de chaque catégorie d'habitations. En effet, celui de la première catégorie qui a dépassé l'âge de 5 ans a la chance de vivre 7 ans 1/2 de plus que celui de la 2e, tandis que ceux de la troisième classe meurent 10 ans plus tôt et ceux de la dernière 12 ans.

---

résulte que parmi les ouvriers 329 meurent à l'âge de 29 ans, et 776 à 40, tandis qu'il meurt seulement 17 rentiers à ce dernier âge. L'explication de ce fait ne doit pas seulement être cherchée dans la plus grande mortalité des ouvriers, mais aussi dans la circonstance que jusqu'à l'âge de 40 ans il y a bien peu de rentiers.

De pareilles objections doivent être également faites surtout à toutes les professions qu'on peut considérer comme transitoires. Parmi celles-ci se place la domesticité des femmes. La population féminine d'une ville figure, jusqu'à l'âge de 12 à 15 ans, comme écolière ou comme étant sans profession; dans les 10 ou 15 années suivantes, cette population figure pour une grande partie dans l'état de domesticité; et après le mariage elle est de nouveau portée comme étant sans profession. . . . .

Si nous calculons l'âge moyen des femmes qui meurent étant domestiques, il nous paraîtra moindre que celui des domestiques hommes qui continuent cette profession jusqu'à un âge plus avancé. On peut regarder de même comme transitoires les professions de soldat, de comptable, de commis, de garçon ouvrier, d'écolier, de nourrice de femme publique, etc.

1. Calculé d'après les âges au-dessus de 5 ans.

III. — INFLUENCE DES LOGEMENTS SITUÉS DANS LES CAVES SUR LES MALADIES ET SUR LA DURÉE DE LA VIE.

En terminant, je veux encore faire mention des observations qui se rapportent à l'influence hygiénique des habitations situées dans les caves.

Si on recherche l'âge moyen de ceux qui meurent dans ces logements, nous pouvons le fixer à 37.15 pour ceux qui ont dépassé l'âge de 5 ans, pour la période 1872-1875. Comme nous avons calculé l'âge moyen des classes les plus pauvres à 39 ans (1), la différence de 2 ans peut être considérée comme exprimant l'influence des habitations dont nous parlons sur la durée de la vie.

Si on voulait tenir compte aussi des enfants qui sont morts au-dessous de 5 ans, l'âge moyen des décédés dans ces habitations tombe au chiffre incroyable de 9.76 ans. Ce résultat prouve que la mortalité de ces enfants doit être extraordinairement forte.

Si nous voulons rechercher les causes qui ont produit la mort, nous trouvons que parmi les 11 maladies les plus importantes qui figurent dans notre tableau ci-dessus, le nombre de ceux qui sont morts dans les caves qui leur servent d'habitations a été le suivant :

Variole.	Nombre	total des	morts 1.204,	dans	les caves	151 =	12.5 °/°
Croup.	»	»	» 209	»	»	19 =	9.1
Diphthérite. . . .	»	»	» 277	»	»	13 =	4.7
Coqueluche. . . .	»	»	» 139	»	»	20 =	1.44
Rougeole	»	»	» 129	»	»	18 =	1.39
Scarlatine.	»	»	» 472	»	»	45 =	9.5
Fièvre typhoïde. .	»	»	» 450	»	»	30 =	6.5
Total des décès causés par des mal. contag.			2.880	dans	les caves	286 =	10.3 °/₀
Tuberculose.			3.589	»	»	340 =	9.5
Débilité.			1.539	»	»	217 =	1.41
Diarrhée			1.903	»	»	215 =	1.13
Pneumonie			1.402	»	»	155 =	1.11

1. Ce calcul, comme les autres observations relatives à l'influence hygiénique de la bienfaisance, se trouve dans l'ouvrage mentionné sur la mortalité de Budapest.

Sur les 17.643 décédés dont on connaissait les conditions d'habitation, 1.980, c'est-à-dire 11 1/2 pour 100, vivaient dans les caves. Les maladies qui restent au-dessous de ce rapport, comme le croup, la diphthérite, la scarlatine, la fièvre typhoïde, la tuberculose, la pneumonie et la diarrhée, doivent être regardées comme ne subissant aucune influence de l'habitation dans les caves. J'ai montré ailleurs que parmi ces maladies la coqueluche, la rougeole, la scarlatine et la diphthérite étaient plus fréquentes dans les classes aisées que dans les classes pauvres : on peut dire la même chose du croup. Mais, comme dans les caves habitent seulement les plus misérables, l'apparition moins fréquente de ces maladies dans ces logements semble être en rapport avec cette observation. La pneumonie et la fièvre typhoïde semblent aussi être indépendantes du bien-être.

Ce qui surprend surtout, c'est que la tuberculose, et particulièrement la diarrhée, qui frappent souvent les classes les moins aisées, ne se présentent pas aussi fréquemment dans les logements situés dans les caves.

Les maladies suivantes dépassaient la moyenne dans les habitations des caves : la variole, la coqueluche, la rougeole et la débilité congénitale on peut donc supposer que ces logements favorisent leur développement.

Comme on le voit, il y a encore bien des doutes à résoudre et bien des obscurités à éclaircir dans toutes ces questions. Ce but pourra être atteint si les recherches sur l'influence hygiénique des habitations sont faites aussi dans d'autres lieux, et nous serions très-heureux si notre petit travail pouvait donner quelque impulsion à cette intéressante partie des études statistiques.

J. Körösi,

Directeur du bureau statistique de la ville de Budapest.

6e RÉUNION

DE

L'ASSOCIATION FRANÇAISE POUR L'AVANCEMENT DES SCIENCES

Congrès du Havre

(23-29 août 1877).

Le 23 août dernier, l'Association française pour l'avancement des sciences a tenu sa sixième session dans la ville du Havre, sous la présidence de M. le Dr Broca. Créée il y a sept ans à peine, cette société compte aujourd'hui près de 2.500 membres, appartenant à toutes les illustrations scientifiques de la France, et parmi lesquels figurent aussi nombre de notabilités étrangères. Ajoutons qu'elle possède, ce qui n'est pas à dédaigner, un capital de plus de 200.000 francs.

M. le Dr Broca a ouvert la session par un remarquable discours sur les races fossiles de l'Europe occidentale, et a résumé devant un auditoire digne d'un tel orateur les faits anthropologiques qui concernent ce point si intéressant de la science. Il a montré comment l'anthropologie, reculant les limites des souvenirs les plus lointains que nous possédons sur notre propre existence, avait prouvé avec Boucher de Perthes que non-seulement l'homme avait été le contemporain du renne et du mammouth, mais que probablement il avait existé également pendant la période tertiaire.

Nous n'analyserons pas le simple et lucide discours du savant professeur de la Faculté de médecine de Paris, car, outre que l'anthropologie préhistorique n'est pas à proprement parler de notre domaine, l'*address* du Dr Broca mérite d'être lue en entier.

Après la séance d'ouverture, les sections se sont réunies dans leurs locaux respectifs pour constituer leurs bureaux et entendre les lectures des travaux des membres de l'Association. Nous ne nous occuperons que des sections de Médecine, d'Anthropologie et d'Économie politique, dans lesquelles ont été traités des sujets qui nous intéressent tout particulièrement, et dont nous donnons plus loin de fidèles comptes rendus.

La section de Médecine a nommé président M. Courty, professeur à

Montpellier; MM. Le Cadre et Gibert du Havre, Parrot et Gallard, de Paris, vice-présidents. M. le Dr Lagneau a été nommé président de la section d'Anthropologie, et MM. Bertillon et Ollier de Marichard vice-présidents; enfin la section d'Économie politique et de statistique eut pour président M. Clamageran et M. Rozy pour vice-président.

A. C.

SÉANCES DES SECTIONS (1).

Section d'économie politique et de statistique.

SÉANCE DU MERCREDI 29 AOUT

Présidence de M. Clamageran.

M. Joseph Lefort, avocat à la Cour d'appel de Paris, donne lecture du mémoire suivant sur le *Rétablissement des tours*.

La question des enfants trouvés est, sans contredit, une des plus intéressantes parmi celles dont se préoccupent les économistes et les administrateurs. Un moment nous avons songé à en faire l'objet de cette communication; mais, en présence des longs développements qu'exige cette matière, nous avons dû renoncer à notre dessein; nous bornant à un seul point, nous désirons simplement rechercher si l'on a eu raison de prescrire la fermeture des tours et de substituer un autre mode d'admission.

Nous ne présenterons pas ici un historique; il suffira de savoir qu'un décret du 11 janvier 1811, réorganisant le service des enfants trouvés, restreignit le nombre des hospices dépositaires et établit dans tous l'ancien usage des tours, mais que ce décret a été abrogé en fait par l'administration, substituant au dépôt effectué en secret le régime de l'investigation par un bureau d'admission et celui des secours aux filles mères. La suppression des tours a été la conséquence de nécessités financières; toutes les communications officielles prouvent que cette mesure n'a été adoptée que dans un motif d'économie, et que l'on a eu en vue moins

---

1. Une maladie grave, qui nous a empêché d'assister aux séances du Congrès, nous oblige à emprunter à la *Revue scientifique* de MM. Yung et Alglave les comptes rendus, si bien faits du reste, de la communication de M. le Dr Lagneau, et de la discussion qui a suivi la lecture du travail de M. Lefort. Tous les autres nous ont été transmis personnellement par des auditeurs et sont par conséquent inédits. (*Note de la Direction.*)

les intérêts moraux et physiques de l'enfant que le dégrèvement des budgets départementaux. Néanmoins, pour justifier sa réforme, l'administration a invoqué des considérations fort graves, en même temps qu'elle a allégué contre le système d'exposition consacré par le législateur de 1811 une série d'arguments que l'on peut ramener à quatre chefs principaux.

I. — On dit d'abord que le tour provoque aux mauvaises mœurs. La simple raison suffit cependant à démontrer qu'il ne peut exercer aucune influence pernicieuse de ce chef. Admettre qu'il excite à la débauche, c'est prêter à la nature humaine des sentiments bien pervers. Quand une jeune fille succombe à la séduction, elle ne pense certainement pas à la facilité que lui offre le tour de faire disparaître le fruit de sa faute. Presque toujours, dit M. Dufau (*Essai sur la science de la misère sociale*, 212), la séduction exclut une prévision quelconque ; en cédant, la femme pas plus que l'homme ne songent à abandonner l'enfant qui naîtra de leurs relations. — Si la femme consent une première fois à délaisser son enfant, à moins d'être profondément démoralisée, on peut être sûr qu'elle ne reprendra pas facilement le chemin de l'hospice : les angoisses qu'elle a endurées lorsqu'il a fallu quitter son enfant sont encore présentes à son esprit ; elle a l'expérience des douleurs que l'on éprouve en se séparant de celui auquel on vient de donner le jour.

Au surplus, les dépôts n'ont jamais lieu sans des raisons sérieuses ; la plupart du temps ils sont déterminés par des motifs impérieux, et surtout par la misère. L'influence de cette dernière est depuis longtemps constatée et l'on a pu, notamment, établir une relation entre la cherté du blé et l'augmentation des enfants abandonnés (1). Aujourd'hui il est bien reconnu que l'indigence, ou du moins l'impossibilité de subvenir à l'entretien des enfants, est la principale cause de délaissement (2). L'on n'a pas lieu d'être surpris quand on songe que la clientèle des hospices se recrute surtout parmi les domestiques, les filles séduites, les femmes sans ressources (3).

---

1. 1743-48 : prix du blé, 9 l. ; moy. ann. des enf. admis, 625 ; — 1770-76 : 19 l., 1.290 enf. (*Encyclopédie*, v° *Enfants trouvés.*)

2. Causes d'abandon, en 1869, à Paris, pour 4.260 personnes : indigence, 3.267 ; décès, 441 ; disparition ou détention des parents, 453 ; maladies ou infirmités, 30 ; nécessité de cacher la naissance, 18.

3. A Paris, en 1869, sur 4.260 mères qui se sont présentées, on comptait 1.222 domestiques, 339 journalières, 759 couturières, 182 cuisinières, etc. — Il y aurait également à rechercher l'influence des sages-femmes, qui trop souvent ont poussé les filles mères à délaisser leur enfant en se chargeant du dépôt ; même aujourd'hui, sur 8.979 enfants remis à l'hospice, 3.264 l'ont été par des sages-femmes.

La statistique réfute l'affirmation de ceux qui, comme M. Duchatel, prétendent que les tours ont augmenté le chiffre des abandons. Il a été constaté, en effet, que sur 68 départements possédant un tour surveillé, 36 étaient compris dans la première moitié de la liste générale des départements dressée suivant le moins grand nombre proportionnel d'enfants trouvés, et 32 dans la deuxième moitié, tandis que, sur les 18 départements où le tour n'était l'objet d'aucune surveillance, 13 figuraient dans la première moitié de la liste et 5 seulement dans la deuxième (1). D'où la conclusion que, à cet égard, le tour n'entraîne pas les abus qu'on lui impute. Cette remarque avait déjà été faite non-seulement par des adversaires des tours, comme MM. Terme et Montfalcon, mais aussi, avec preuves à l'appui, par M. de Bondy, dans son *Mémoire sur la nécessité de réviser la législation concernant les enfants trouvés*. D'après ce dernier, on comptait, en 1835, 217 dépôts et 127.567 enfants ; la moyenne par dépôt aurait donc dû être de 740. Or les 20 départements possédant chacun un dépôt comptaient pourtant 44.407 enfants, soit en moyenne 2.220. En laissant de côté la Seine et le Rhône, il restait encore une moyenne de 1.005. Enfin, sur ces 20 départements, 3 seulement présentaient un effectif inférieur à 470, et M. de Bondy pouvait conclure que le nombre des tours n'a pas exercé une influence sensible sur le nombre des expositions. C'est ce qui résulte également de la comparaison du chiffre des admissions à deux dates extrêmes : 1758, 5.082 ; 1778, 6.688 ; 1801, 4.248 ; 1810, 4.502 ; 1818, 4.779 ; 1828, 5.497 (Rapport de M. Lemercier, *Annales de la charité*, 1855, 215). Il est très-vrai que la suppression des tours a fait diminuer le nombre des enfants abandonnés (131.000 en 1833, 76.250 en 1859) ; il reste seulement à savoir si cette décroissance n'a pas concordé avec une augmentation dans le nombre des attentats contre la vie des enfants.

Quant à l'argument tiré de ce que le tour excitait à l'inconduite, on peut le réfuter en disant que depuis la fermeture on n'a pas remarqué une diminution dans le nombre des naissances illégitimes et une amélioration très-sensible dans les mœurs (2).

Il ne faut pas croire, d'ailleurs, que la mesure des secours aux

---

1. *Travaux de la commission des enfants trouvés*, 1849, t. I, p. 223.
2. Voir Jh. Lefort, *Étude statistique sur la moralité en France*. 1877, Paris, Guillaumin, p. 4.

mères, imaginée pour prévenir les délaissements, soit exempte d'inconvénients et d'abus. Ce système, que l'on présente comme offrant moins de scandale que celui du dépôt, n'est guère moral, car il tend à accorder une préférence à la fille mère, à la femme débauchée, abandonnant la femme mariée, qui est cependant aussi digne d'intérêt. Outre que le montant des secours ainsi distribués augmente sans cesse (à Paris, 1861 : 236.799 fr. ; 1872 : 360.103 fr.), bien que la somme allouée soit manifestement insuffisante (6 à 10 fr. par mois dans les départements, 12 à 15 fr. dans les grandes villes), il est à noter que le secours donné à la fille mère constitue presque une prime donnée à l'inconduite. Au surplus, les filles débauchées ne craignent pas d'en faire l'objet d'une spéculation, et bien souvent l'on en a vu réclamer impérieusement la somme à laquelle elles prétendent avoir droit, en menaçant de se séparer de leur enfant. Enfin, pour prouver que ce mode d'assistance est loin d'être efficace, nous dirons que, dans son *Rapport sur le service des enfants assistés à Paris pour* 1871, M. Blondel a avoué qu'à Paris un grand nombre de femmes refusent absolument les secours qui leur sont offerts, et déclarent qu'elles ne veulent à aucun prix conserver leur enfant, quelle que soit l'aide qu'elles pourraient trouver dans l'administration.

II. — La seconde objection consiste à soutenir que le tour favorisait l'abandon des enfants légitimes en grand nombre et qu'il leur faisait perdre leur état civil. L'on peut d'abord répondre qu'il y a là une exagération. Il n'a jamais été prouvé que le nombre des enfants légitimes abandonnés ait été supérieur au vingtième des dépôts (V. *Enquête de* 1860, p. 36) ; l'abbé Gaillard (1) a de plus montré qu'à cet égard la moyenne de 18 années était de 7 enfants légitimes pour 100 présumés naturels ; et, d'après un rapport de Pastoret, sur 45.921 enfants admis à l'hospice de Paris de 1804 à 1813, 4.332 (1/10) seulement étaient présumés légitimes. Disons d'ailleurs que le tour peut, dans certaines circonstances, offrir des avantages en cachant une faute, en empêchant le déshonneur de rejaillir sur une famille, et en faisant éviter un procès scandaleux. En tout cas, c'est bien peu connaître la nature humaine que de croire que des parents iront, sans un motif capital, se séparer de l'enfant né de leur mariage. Les faits, du reste, prouvent que la plupart du temps ils n'ont eu recours à l'abandon qu'à la dernière extrémité, en

1. *Recherches administratives statistiques et morales sur les enfants trouvés*, 1837, p. 135.

face d'une profonde détresse. Il est des circonstances particulières qui viennent expliquer le délaissement, a dit M. Davenne, un adversaire des tours, et l'on ne peut, par exemple, reprocher à l'ouvrier pauvre resté veuf avec un enfant en bas âge, auquel il ne peut donner une nourrice, le dépôt à l'hospice, car pour soigner cet enfant il ne saurait renoncer au travail qui le fait vivre (1).

Quant à l'état civil, l'on peut se demander quel est celui de l'enfant naturel. Privé de père, il n'a pour ainsi dire pas de famille, car la mère, frappée de réprobation, est incapable d'en constituer une. A l'égard de l'enfant légitime, l'argument perd de sa gravité quand on songe que les parents n'abandonnent en général leur enfant que par nécessité, et avec l'espoir de le retirer plus tard avec le retour de l'aisance. Dans son rapport sur le service à Paris en 1872, M. Blondel a, en effet, remarqué que, si le nombre des retraits avait été si considérable en 1872, c'est parce que, de septembre 1870 à juin 1871, beaucoup d'enfants avaient été délaissés sous la pression des nécessités du moment.

Au surplus, disons, en terminant sur ce point, qu'en admettant que la fermeture des tours ait amené une réduction dans le nombre des dépôts d'enfants légitimes, elle n'a empêché ni les abandons à l'hospice par les parents (en 1872, sur 98.664 enfants assistés, 46.609 abandonnés par les père et mère après avoir été élevés par eux, ou enfants de détenus; Paris, 1860-1872 : 8.252 enfants légitimes, ou 16 p. 100), ni les attentats contre la vie des enfants légitimes : car la proportion des infanticides commis par des femmes mariées était considéré en 1862 comme étant de 1/5 (*Enquête de* 1860, p. 103), et en 1868, par exemple, sur 217 mises en accusation, on comptait parmi les victimes 16 enfants légitimes.

III. — L'objection tirée de ce que le tour détruit les liens de la famille ne nous paraît pas mieux fondée. Sans contredit, il serait préférable que l'enfant pût rester au foyer et y recevoir les soins de sa mère ; mais nous nous demandons si imposer à cette dernière de garder, souvent malgré elle, l'enfant dont elle a voulu se débarrasser, si l'obliger à l'allaiter dans tous les cas et maintenir l'enfant dans un milieu misérable, ce n'est pas augmenter les dangers qui entourent le nouveau-né. Nous nous posons également la question de savoir s'il y a un très-grand intérêt à rattacher toujours l'enfant à sa mère naturelle. S'il s'agit d'une femme de mauvaise vie, ne fait-on pas courir à

---

1. Davenne, *De l'organisation et du régime des secours publics en France*, tome I.

l'enfant le risque de devenir un mauvais citoyen? Ne lui met-on pas sous les yeux de tristes spectacles? Si c'est une femme honnête, séduite et trompée, ne lui rend-on pas la réhabilitation impossible en lui laissant le fruit de sa faute? N'est-ce pas raviver de tristes souvenirs, empêcher le repentir et exciter la mère à faire disparaître l'enfant dont la présence l'accuse (1)? Les investigations que recommandent les partisans des tours surveillés nous semblent déplorables pour les filles mères, dont on recherche le passé et dont on publie la honte. Toutes n'ont pas l'impudeur d'afficher leur inconduite, et beaucoup reviendraient certainement au bien si l'on pouvait faire disparaître ce qui rappelle la faute. Le secret devrait être rétabli non-seulement dans l'intérêt de la famille, dont l'honneur ne doit pas être atteint par le fait d'un seul (2), mais surtout dans l'intérêt de la mère, à laquelle il faut éviter pour plus tard le mépris de l'enfant, et qu'il faut empêcher, en cachant l'inconduite, de tomber dans la dégradation. Pour la fille mère il n'existe ni pitié, ni commisération ni estime; il suffit qu'une femme ait commis une faute pour que de toutes parts s'élève un cri de réprobation à son encontre; le désespoir ne tarde pas à entrer dans son cœur, et bien des fois elle renonce à la vie laborieuse, qui devait lui procurer le moyen de se réhabiliter, pour une existence de plaisirs destinés à lui faire oublier le passé.

L'argument tiré de l'éducation maternelle ne doit pas plus arrêter, car l'enfant sera toujours mieux élevé dans un hospice ou par un tuteur que par une mère qui, abandonnée de son séducteur, doit subvenir à l'existence de son enfant et par suite ne peut fournir tous les soins nécessaires, ou par une mère vivant dans le désordre et donnant l'exemple de l'immoralité. N'est-ce pas parce qu'on laisse trop les enfants auprès de leur mère naturelle que l'on compte tant d'enfants illégitimes parmi les délinquants?

IV. — On oppose, en outre, la mortalité effrayante des enfants admis dans les hospices, et l'on prétend qu'elle est moindre avec l'organisation actuelle; mais les chiffres que l'on invoque ne sont guère concluants.

---

1. Villeneuve Bargemont (*Économie politique chrétienne*, III, 191) et Guerry, dans sa *Statistique morale*, ont parfaitement démontré que ce sont les pays où les lois de la chasteté sont les plus sévères et où les naissances illégitimes sont les moins nombreuses qui fournissent le plus d'infanticides : pour ne pas divulguer sa faute et pour ne pas encourir la déconsidération, la fille séduite recourt à l'infanticide. (Voir Gaillard, *op. cit*, 343.)

2. A Paris, en 1869, 18 dépôts ont été effectués, d'après le rapport officiel, parce qu'il était nécessaire de cacher la naissance de l'enfant.

La proportion de mortalité, en effet, a été établie sur le rapprochement du nombre des enfants auxquels le secours a été continué et du chiffre des décès de ces mêmes enfants durant la première année ; on ne tient pas compte de ceux pour lesquels il y a eu cessation de secours, l'administration se bornant à rayer le nom en cas de non-réclamation. Or, comme c'est la mort qui est le plus souvent cause de ce silence, on peut douter de la certitude d'une statistique négligeant un tel élément (V. *J. off.*, 20 mai 1877, p. 3842). Ajoutons que le séjour à l'hospice n'est point aussi fâcheux qu'on se plaît à le dire, car, dans un travail manuscrit analysé par le rapport de M. Bérenger, M. Lafabrègue, directeur de l'hospice de la Seine, a fait observer que les plus beaux enfants sont non pas ceux qui ont été élevés par les mères secourues, mais ceux que la mère abandonne immédiatement après sa sortie de l'hôpital. Il en doit être ainsi, car dans un hospice les enfants seront toujours mieux soignés que par des ouvrières, des servantes, des femmes abandonnées et des filles de mauvaise vie. Sans méconnaître la nécessité de réformes de ce chef, et tout en déplorant l'oubli des principes de l'hygiène et des prescriptions des médecins, nous devons reconnaître que l'excessive mortalité peut être pour une bonne part imputée soit aux nourrices, soit à la constitution des enfants, nés souvent de parents ivrognes et débauchés (1), soit aux conditions déplorables dans lesquelles les jeunes enfants arrivent à l'hospice (2).

V. — Le régime des tours n'est pas seulement exempt des reproches qu'on lui adresse, il constitue encore une excellente sauvegarde pour la vie des enfants. La statistique prouve que l'abrogation du décret de 1811 a exercé une influence considérable sur le chiffre des attentats contre l'existence des nouveau-nés. L'accroissement de ces crimes a été reconnu tant par M. Duchatel, dans son livre sur *la charité*, que par M. de Watteville, dans le *rapport* qu'il rédigea en 1856 *sur les tours, les abandons et les infanticides de* 1826 à 1854, et même par le *Rapport sur l'enquête de* 1860, lequel déclarait que le nombre des avortements avait plus que doublé et que celui des infanticides avait presque triplé de 1828 à 1858. Le chiffre des accusés d'infanticide

1. On connaît l'influence des fatigues, des veilles, de la vie de plaisirs, de l'alcoolisme, de la syphilis, etc. , sur l'enfant.

2. M. de Bethmann, administrateur de l'hospice de Bordeaux, constatait naguère, d'après M. Brochard, que l'on apportait les enfants moribonds, dans un état de dépérissement effrayant ; et le Dr Garat, médecin du même hospice, affirmait en 1862 que sur 248 enfants apportés, 104 étaient d'une faiblesse extrême et dans un état voisin de la mort.

a été de 88; 166; 204; 220 et 243 en 1832, 1842, 1852, 1862 et 1872. De 1844 à 1872, la moyenne des mises en accusation a été de 186 et celle des accusés de 211. En 1832, 1842, 1852, 1862, 1872, les accusés d'avortement ont été au nombre de 19; 29; 55; 73 et 47. De 1844 à 1872, la moyenne des accusations s'est élevée à 24.1 et celle des accusés à 60.9. A Paris, le nombre des fœtus exposés s'accroît de jour en jour, suivant M. Husson (1) ; il a été de 295 en 1837-45, 399 en 1846-54, 1.044 en 1855-66. On en a compté, en 1832. 1842, 1852, 1862, et 1872 : 52; 90; 104; 128, et 76 inculpés d'homicide d'enfants par imprudence, et aux mêmes dates : 123; 222; 252; 174, et 92 inculpés d'exposition (2). Et encore il fait remarquer que ces chiffres ne correspondent pas exactement à la réalité, puisque l'infanticide par inanition, commis avec tant d'adresse par les filles mères, échappe à la poursuite, et puisqu'il est très-difficile de constater le crime d'avortement, si aisé à accomplir et perpétré la plupart du temps à une époque où la grossesse n'est pas encore connue du public.

Mais, pour montrer les résultats décisifs de la fermeture des tours, nous emprunterons quelques chiffres à un travail communiqué jadis à l'Académie des sciences morales et politiques relativement à *l'influence de la suppression des tours sur le nombre des infanticides* (3). Comparant les deux années qui ont précédé la fermeture des tours et les deux qui l'ont suivie, M. Rapet a trouvé que pour ces dernières l'augmentation dans le nombre des infanticides avait été quatre fois plus forte que l'accroissement des crimes contre les personnes. Comparant également les trois années antérieures et les trois années postérieures à la destruction, il a remarqué que pour les trois dernières les infanticides s'étaient développés huit fois plus que les attentats contre la vie. M. Rapet nous a, de plus, appris que les départements qui avaient supprimé les tours ont compté 1 infanticide par 263 habitants (au lieu de 1 par 378 habitants), alors que dans les départements où le tour avait été conservé on trouvait seulement 1 infanticide pour 388 habitants. Ces chiffres portent avec eux leur enseignement; et ils prouvent qu'en dissimulant la honte et en cachant la faute, le tour empêchait d'attenter à la vie de l'enfant.

---

1. *Journal des Économistes*, tome XXXVI, 1874, page 307.
2. Abandons clandestins à Paris de 1862 à 1871 : 633, d'après les chiffres communiqués par l'Assistance publique.
3. Voir *Journal des Économistes*, tome XIII, 1845.

Si affligeants que soient les chiffres que nous avons donnés plus haut, il faut encore les compléter et ajouter ceux qui se rapportent à l'augmentation du nombre des mort-nés, lequel, après avoir été de 1 pour 32 naissances en 1840-49, s'est élevé à 1 pour 24 et pour 22 en 1850-59 et 1860-69. Pour bon nombre de médecins, MM. Bertillon, Lagneau, Brochard, Deville, etc., la plupart des mort-nés illégitimes sont dus à des infanticides dissimulés avec la participation de la personne qui procède à l'accouchement, et qui par cela même peut donner à l'attentat l'apparence d'une mort naturelle. Aussi le nombre des mort-nés représente-t-il aujourd'hui le dixième des naissances illégitimes. Quant à l'avortement, au dire de MM. Tardieu et Brochard, il constitue à Paris une industrie véritable (1). Dès lors, quand l'administration vient se féliciter des économies réalisées dans ce service ; quand on lit dans des documents officiels que la fermeture des tours a réduit le chiffre des abandons de 131.000 en 1833 à 76.520 en 1859, et la dépense de 10.242.047 francs à 9.281.980 francs, on est en droit de se demander si ce résultat n'a pas été payé trop cher.

VI. — On dit, il est vrai, que tout enfant peut, pour des motifs graves reconnus par l'administration, être accueilli à l'hospice ; mais on oublie ce qu'ont de pénible les formalités auxquelles il faut se soumettre. A Paris, la personne qui amène un enfant doit, en effet, répondre au bureau d'admission à une série de questions, et attendre l'enquête faite par la police sur les causes de l'abandon ainsi que la décision de l'administration de l'Assistance, qui seule a le droit de prononcer l'admission définitive. En présence de ces investigations (qui entrainent des pertes de temps et des retards toujours préjudiciables pour la santé de l'enfant, qui souvent est presque mourant (2), bien des personnes renoncent à demander l'admission par pudeur et par honte. C'est ce qui explique, d'une part, pourquoi à Paris le nombre des abandons faits directement à l'hospice tend à diminuer (1868, 2.848; 1869, 2.601; 1870, 2.229; 1871, 2.067; 1872, 1.852), et pourquoi d'autre part, les avortements et les infanticides sont surtout commis par des jeunes filles séduites, mais non dépravées, conduites au crime par la honte, selon l'expression de M. Tardieu.

---

1. Le Dr Deville a remarqué que sur 515 mort-nés visités par lui dans son service de vérification des décès, il a constaté 25 fois un avortement provoqué et il l'a soupçonné 44 fois. (*Gazette hebdomadaire de médecine et de chirurgie*, 1862.)

2. Voir Brochard, *La vérité sur les enfants trouvés*, p. 126.

Quant au système des secours, nous comprendrions jusqu'à un certain point son efficacité au point de vue qui nous occupe, si la somme attribuée était suffisante et surtout si elle était délivrée immédiatement après l'accouchement; mais il n'en est point ainsi et plusieurs jours se passent d'ordinaire avant l'accomplissement des longues formalités nécessaires pour l'allocation d'un secours minime; pendant ce temps, l'enfant, privé de soins et d'une bonne nourriture, languit; qu'il soit confié à des *meneuses* et à des nourrices comme il s'en rencontre beaucoup, exposé à un voyage effectué dans des conditions défavorables, et sa mort est inévitable.

VII. — Jusqu'ici, avons-nous dit ailleurs (1), ce sujet de la suppression des tours a été étudié au point de vue absolu de la moralité, comme si, au fond, la question des enfants trouvés n'était pas autre chose que l'immoralité; mais il est temps de songer à l'enfance et à la mortalité qui chaque année décime notre population infantile. Nous ne sommes certainement pas un partisan aveugle du tour; nous ne faisons pas de difficulté de reconnaître qu'il peut donner lieu à des abus, comme toute chose, et nous serions heureux de voir accorder libéralement des secours afin d'enlever aux mères l'occasion de se débarrasser de leur enfant (2). Nous nous demandons uniquement si l'on a eu raison de fermer brusquement les tours, en vertu d'une décision absolue et illégale, en froissant des convictions respectables et en blessant le sentiment public dans les localités où la fille séduite n'a d'autre alternative que l'abandon, l'infanticide ou le suicide (3); et nous posons la question de savoir si l'on a bien fait de

---

1. V. J. Lefort, *La mortalité des jeunes enfants et les tours.* (*Bulletin de la Société protectrice de l'enfance*, t. V, 1873, p. 241), et conf. J. Lefort, *Journal des Économistes* 1877, t. XLVII, p. 299.

2. Nous n'entrerons dans aucun détail à ce propos; nous nous bornerons à citer ici les caisses de secours pour les femmes en couche, dont la création est si nécessaire dans les centres industriels. Voir l'analyse de notre mémoire sur *les moyens de diminuer la mortalité des nouveau-nés dans les centres industriels*, couronné par l'Académie de médecine, dans le rapport de M. le Dr Devilliers (*Bulletin de l'Académie de médecine*, 2e série, tome VI, 1877, page 668.)

3. Lorsque l'on a procédé à la fermeture des tours, l'on n'a guère tenu compte de l'opinion publique, car, malgré l'avis de 55 conseils généraux favorables au maintien des tours, la commission nommée en 1848 s'est prononcée pour la suppression. — Il y a peu de temps, dit M. Brochard (*op. cit.*, page 100), les jurés du Calvados, effrayés du chiffre considérable des infanticides, réclamaient le rétablissement des tours.

substituer à des admissions trop faciles peut-être des admissions hérissées de difficultés. Quand l'on constate par des chiffres d'une authenticité indiscutable que l'abrogation du décret de 1811 a eu pour résultat une augmentation constante des attentats contre les jours de l'enfant, l'on est en droit de se demander s'il ne vaudrait pas mieux faire cesser une expérience qui n'a que trop duré et ouvrir de nouveau les tours.

M. Fréd. Passy, tout en louant le soin déployé par l'auteur et le sentiment qui a inspiré cette communication, croit devoir la combattre, car il estime que la conséquence du tour, c'est l'augmentation des abandons, de l'immoralité et de la débauche. Ce système fut de tout temps très-vivement attaqué ; il le fut même si énergiquement que la fermeture graduelle des tours fut décidée ; l'enquête de 1860 lui porta le dernier coup. Après avoir insisté sur les fâcheux effets moraux des tours, M. Passy déclare que depuis 1858 le nombre des infanticides est resté stationnaire, que le nombre des abandons a diminué et avec eux la mortalité de la première enfance. Dans les hôpitaux, le chiffre des décès des jeunes enfants est très-considérable ; or, en recevant moins d'enfants, on diminue les chances de la mortalité, et par là se trouvent compensées les pertes causées par les infanticides et les avortements. M. Passy termine en indiquant les causes du mal : les liaisons irrégulières, les naissances illégitimes, la débauche, etc., et surtout l'irresponsabilité du séducteur, ainsi que l'indifférence de la loi.

M. Laplanche ne croit pas les tours nécessaires, notamment dans la Seine-Inférieure, car, lorsqu'il peut y avoir danger à faire des recherches, on accepte l'enfant et on respecte le secret. Ce qui lui fait repousser l'institution du tour, c'est que bon nombre d'industries pourraient se créer ayant toutes pour but de faciliter les abandons.

M. le docteur Marjolin appuie les conclusions de M. Lefort avec tous les gens qui ont vu les classes misérables de près. Il est inhumain d'empêcher la femme de cacher sa faute ; il faut conserver l'honneur de la mère et sauvegarder la vie de l'enfant; on ne peut y arriver qu'en ouvrant le tour, qui au moins prévient les accidents. Quant à la mortalité des enfants dans les hôpitaux, elle n'est si grande que parce que l'on ne tient pas assez compte des indications des médecins, que parce que l'on ne donne pas toujours de bonnes nourrices ; d'ailleurs, on ne connaît pas toujours exactement l'état de santé de l'enfant que l'on présente, et plus d'une fois, à son arrivée à l'hospice, il est presque mourant.

M. Lefort reconnaît d'abord que la mortalité des jeunes enfants dans les hôpitaux est très-considérable par suite de l'état maladif de bon nombre, puis il démontre par des chiffres que les tours n'ont augmenté ni les séductions ni les abandons ; pour lui, la principale cause du délaissement, c'est la misère (à Paris, pour 4 860 personnes, 3.268), et peut-être aussi l'influence des sages-femmes qui apportent la plupart des enfants abandonnés (3.264 enfants ainsi présentés sur 8.979). M. Lefort montre, par des citations, que, d'une part, on n'a tenu aucun compte des protestations des conseils généraux lors de la fermeture des tours, et que durant l'enquête de 1860 on n'a entendu ni les médecins ni les personnes compétentes. En terminant, il rectifie les chiffres donnés relativement aux infanticides, et il ajoute que pour ceux commis par les femmes légitimes on trouvait la proportion d'un cinquième en 1862.

M. Passy croit que le tour, en diminuant la mortalité, l'accroît sur un autre point, et que, s'il sauve quelques existences, il en compromet d'autres en facilitant les séductions, les abandons et les délaissements à l'hospice.

M. Gachassin-Lafite, tout en se déclarant d'accord avec M. Lefort, croit que l'on peut fort bien remédier à la fâcheuse situation décrite par M. Passy en autorisant la recherche de la paternité.

M. le docteur Lagneau dit que, si à certains égards le rétablissement des tours est avantageux, il faudrait fournir une subvention également aux mères légitimes et illégitimes ; il n'hésite pas, du reste, à reconnaître que le système des secours est très-mal organisé (1).

Section d'anthropologie.

SÉANCE DU LUNDI 27 AOUT (SOIR).

Présidence de M. le Dr Bertillon.

M. le Dr Gustave Lagneau présente une *Carte ethnographique de France.*

En essayant de faire cette carte, il s'est proposé d'indiquer, d'après les documents historiques et ethnographiques, d'après quelques statistiques anthropologiques, la répartition, la juxtaposition, la superpo-

1. Cette discussion a été reprise à la Société d'Économie politique. Nous en publions le compte rendu, page 417. (*Note de la Direction.*)

sition et l'immixtion des divers éléments ethniques ayant concouru à la formation de la population actuelle de notre pays. Dans ce but, des teintes unies indiquent les régions peuplées par un seul élément ethnique ou un élément ethnique prédominant, et des ponctués plus ou moins rapprochés sont employés pour exprimer la dissémination d'éléments ethniques dispersés au milieu des populations ambiantes de races différentes.

Quelques localités, comme Moulin-Quignon, Enghis, Eguisheim, le mont Denise, Cro-Magnon, Baoussé-Roussé, etc., sont indiquées comme ayant donné des ossements fossiles appartenant aux races dolichocéphales très-anciennes de Néanderthal et de Cro-Magnon, contemporaines des grands mammifères éteints ou disparus. MM. de Quatrefages, Roujou, Verneau, ont reconnu encore parmi nos compatriotes quelques très-rares individus paraissant se rattacher à ces races.

Les peuples aquitains, de même race que les Ibères de la péninsule hispanique, aux cheveux noirs et bouclés, sont indiqués comme ayant occupé, au nord des Pyrénées, la plus grande partie de la région comprise entre la Méditerranée, l'Océan et la Garonne, peut-être même certaines contrées situées au nord de ce fleuve, mais comme ayant été refoulés, à l'est, du Rhône vers l'Aude et les Pyrénées orientales; au nord-ouest, un peu au sud de l'embouchure de la Garonne, occupée par les Bituriges Vivisques, parents des Bituriges Cubes des environs d'*Avaricum* (Bourges).

A la race ibérienne paraîtraient se rattacher également certains Vascons ou Basques qui, principalement vers le vie siècle de notre ère, sont passés du versant sud sur le versant nord des Pyrénées occidentales, où leur langue est encore parlée depuis le pic d'Ani au sud-est et Esquiale au nord-est jusqu'à l'Océan, auprès de Bidart.

Les Ligures, qui, d'après Artémidore et Eustathe, se seraient avancés vers le nord jusqu'aux rives de la Loire, non-seulement peuplent principalement le littoral nord-ouest de l'Italie, mais occupent également notre littoral sud-est des Alpes au Rhône, voire même du Rhône jusqu'auprès des Pyrénées orientales, dernière région, où ils se trouvent plus ou moins mêlés aux Ibères. Remontant peu dans la vallée du Rhône, car les Voconces, qui s'étendaient au nord de la Durance jusqu'à l'Isère, paraissent avoir été plutôt des Celtes que des Ligures, ces derniers semblent s'être avancés ou s'être maintenus plus vers le nord, dans la chaîne des hautes Alpes, jusque dans la vallée du haut Rhône. Les Ligures étaient très-brachycéphales.

Les Celtes, qui paraissent avoir occupé la plus grande partie du

nord-ouest de l'Europe, depuis le haut Danube, refoulés ou soumis par les peuples germaniques du nord, se seraient surtout maintenus dans la Celtique, s'étendant de l'Océan aux Alpes, de la Seine à la Garonne. Ce sont eux qui constituent la plus grande partie de notre population. Leurs descendants se distinguent de ceux des immigrants venus du nord-est non-seulement par des cheveux généralement châtains, par leur conformation brachycéphale, mais aussi par une taille moins élevée, ainsi que permet de le reconnaître la proportion considérable des exemptés du service militaire pour défaut de taille dans les départements répondant à l'ancienne Celtique.

Quant aux immigrants d'outre-Rhin, la plupart, non pas tous, paraissent se rapporter à la race germanique septentrionale dolichocéphale, à la haute stature, au teint blanc, aux yeux bleus, aux cheveux blonds; ils se répartirent très-inégalement parmi les populations antérieures de notre pays, dont ils occupèrent cependant surtout la région nord-est. Les Galates, grands, blonds, au teint blanc, d'après Diodore de Sicile, occupaient le littoral septentrional, depuis l'Océan jusqu'au-delà des montagnes du Hartz, jusqu'à la Scythie, la Russie actuelle.

Les Belges, la plupart venus d'outre-Rhin, suivant César, Appien, Tacite, occupaient la région comprise entre le Rhin et la Seine, voire même, selon Strabon, certaines parties de la région située entre la Seine et la Loire.

Sortis de la *Scanzia* (la Scandinavie), les Wisigoths, grands, blonds, au teint blanc, occupèrent au ve siècle la région des Gaules située au sud de la Loire; mais ils ne paraissent guère avoir laissé de descendants que dans la partie du littoral méditerranéen comprise entre le Rhône et les Pyrénées, dans l'ancienne Septimanie, qu'ils conservèrent après avoir été battus à Vouillé par les Francs. Contrairement à la plupart des départements du Midi, le département de l'Hérault se fait encore remarquer par une grande proportion de recrues de haute taille.

Les Burgundions, de taille gigantesque, suivant Sidoine Apollinaire, venus des bords de la *Viscla* (la Vistule), après avoir franchi le Rhin au commencement du ve siècle, après avoir été refoulés dans la *Sabaudia* (la Savoie), paraissent s'être fixés principalement entre la Saône et le Jura, portion de la région depuis appelée Bourgogne. Encore actuellement, les départements du Doubs, du Jura et de la Côte-d'Or sont, de tous les départements de France, ceux qui offrent le moins d'exemptés du service militaire pour défaut de taille et le plus de recrues de haute stature. Cependant, dans le département du Doubs, la présence

des deux éléments ethniques s'y étant stratifiés, puis mêlés, les Séquanes, de race celtique, de petite taille, et les Burgundions, de race germanique septentrionale, de très-haute taille, s'y manifeste encore par deux maxima, l'un à 1m62, l'autre à 1m73, dans la répartition sériale des différentes tailles des conscrits.

Les Francs, grands, beaux et blonds, Sicambres, Saliens, Chamaves, Tencthères, et autres Germains voisins du cours inférieur du Rhin, occupèrent surtout la région nord-est des Gaules. Disséminés sur toute la surface de notre pays, leur influence ethnique semble avoir été assez faible, et nullement en rapport avec leur importance politique.

Les Saxons, venus du nord de la Germanie, paraissent avoir eu quelques émigrants en Gaule, principalement chez les Baiocasses, anciens habitants des environs de Bayeux.

Les Flamands, qui occupent la partie septentrionale de notre département du Nord et quelques communes du département du Pas-de-Calais, ont de grands rapports avec les Saxons du nord-ouest de la Germanie.

Quant aux Normands, d'origine scandinave, de taille élevée, aux cheveux souvent roux, ils se firent céder, au commencement du xe siècle, une partie de la Neustrie, s'étendant de l'Epte au Couësnon, et dans ce pays se mêlèrent aux habitants celto-galatiques l'occupant antérieurement.

D'une manière générale, les descendants des émigrés de race germanique septentrionale se font encore remarquer par leur taille élevée. En effet, les exemptés du servive militaire pour défaut de taille sont peu nombreux, et les recrues de haute stature, de plus de 1m73, sont en grand nombre dans la plupart de nos départements du nord et de l'est, occupés par les Nordmans, les Belges, les Francs, les Burgundions, c'est-à-dire dans la plupart des départements situés au nord-est d'une ligne allant du département de la Manche à celui de l'Isère.

Outre les quatre principaux éléments ethniques, Aquitains-Ibères, Ligures, Celtes, Germains, il y a encore en France quelques descendants de colons grecs et romains de races pélasge, hellène, thyrhène, sabellique, principalement fixés dans les villes de notre littoral méditerranéen ; — des Sarmates, Alains ou Thziphales, fixés dans les environs de Valence et dans le pays de Tiffauges ; — des Tsiganes ou Bohémiens, d'origine orientale, nomades ou fixés, comme les Cascarotacs de Ciboure, près de Saint-Jean-de-Luz, et les Hnidns des environs de Bitche ; — des descendants de Sarrasins, d'origine sémitique, et de Maures, disséminés dans quelques départements pyrénéens, dans quelques

vallées des Alpes, comme celle des Bauges, etc. ; — et surtout de nombreux Juifs, les uns également de race sémitique, dits Juifs portugais, fixés principalement à Bayonne, Bordeaux, Avignon ; les autres, en partie de race germanique ou slave, dits Juifs allemands, habitant surtout l'Alsace et la Lorraine.

M. Abel Hovelacque approuve fort la carte présentée par M. Lagneau, qu'il trouve très-belle et très-bonne ; seulement, au lieu de prendre des couleurs arbitraires pour désigner les diverses populations, il voudrait que les relations entre peuples fussent caractérisées par de simples nuances d'une même teinte. Ainsi, sur la carte de M. Lagneau, les Celtes et les Ligures sont désignés par deux couleurs bien tranchées. Historiquement, ces deux populations sont parfaitement distinctes, mais il n'en est pas de même anthropologiquement. Elles sont toutes les deux brachycéphales. En outre, elles ont des intermédiaires. Les Savoyards sont des Ligures, et pourtant leurs crânes ont des caractères communs avec les crânes celtiques. La taille des Savoyards et des Celtes est à peu près semblable. Quant aux cheveux, ils sont plus blonds chez les Savoyards que chez les Celtes.

M. Hovelacque constate aussi que la langue ligure, peu ou point connue, peut être indo-européenne.

M. Hamy, qui, dans une séance précédente, a présenté des cartes archéologiques par époques, préconise ce genre de travail.

M. Lagneau lui répond que, si les cartes analytiques offrent de grands avantages pour l'étude de détail, les cartes synthétiques en offrent de plus grands encore pour les questions d'ensemble. Une carte synthétique peut seule servir à représenter l'état général d'une population qui, comme la nôtre, résulte de l'immixtion d'éléments ethniques divers et multipliés. Ces deux genres de cartes doivent marcher de pair et ont tous les deux leur utilité.

M. Topinard voudrait voir utiliser plus que les documents archéologiques et historiques. Il faudrait profiter des indications de taille, d'indice céphalique, de couleur des yeux et des cheveux ; malheureusement ces dernières indications nous manquent. Ne serait-il pas bon de faire, comme en Prusse, une enquête sur ce sujet dans les écoles ?

M. Broca fait remarquer que dans aucun pays la taille et la crâniométrie n'ont été mieux étudiées qu'en France. Nous n'avons pas, il est vrai, de faits positifs sur les yeux et les cheveux. Si l'on est plus avancé en Prusse, c'est qu'on a appliqué une idée émise par notre compatriote M. de Jouvencel. On a recueilli des documents dans les écoles ; mais que valent ces documents ? On a la couleur des yeux et

des cheveux des enfants. C'est quelque chose. Il ne faudrait pourtant pas accorder trop d'importance à ces documents : chacun sait combien la couleur des yeux et des cheveux varie de l'enfance à l'âge adulte. La seule manière d'arriver à un résultat sérieux et pratique serait de faire les observations sur l'armée.

Revenant sur l'idée émise par M. Hovelacque, et posant en principe que les couches de populations historiques ne concordent pas toujours avec les couches ethniques, M. Broca voudrait que ces dernières soient caractérisées par des couleurs spéciales et que les variations historiques soient désignées par des nuances. Des couleurs homologues ou, si l'on aime mieux, une même gamme de couleurs serait consacrée aux populations qui ont des rapports ensemble.

Enfin, passant à la question des Francs, M. Broca dit qu'ils n'ont pas pénétré dans le midi de la France. Ils n'y apparaissaient que pour piller les églises très-riches ; mais avant, pour mettre leur conscience en sûreté, ils avaient soin de les déclarer ariennes. L'influence du sang franc a donc été nulle au sud de la Loire. Entre la Loire et la Seine elle n'a été que de peu d'importance. Entre la Seine et le Rhin, où les Francs se sont surtout établis, cette influence n'a pas été durable ; elle s'est rapidement perdue au milieu des anciennes populations.

SÉANCE DU MERCREDI 29 AOUT

Présidence de M. le Dr Lagneau.

M. le docteur Bertillon, professeur de démographie et de géographie médicale à l'École d'anthropologie de Paris, donne lecture du mémoire suivant sur la *Démographie de la Seine-Inférieure, comparée à celle de la France en général et à celle de quelques autres départements voisins.*

MESSIEURS,

L'homme, comme individu, comme élément du groupe humain, a été profondément étudié. Le scalpel de l'anatomiste, l'expérimentation du physiologiste, l'observation du pathologiste et du philosophe, ont appris son organisme en repos et en action, en bonne et en mauvaise santé. De leur côté, la biologie comparée et l'anthropologie proprement dite nous ont montré et sa place dans la série des organismes et la diversité dont il est susceptible dans la série du genre humain. Cependant ces individus, si soigneusement étudiés, ne sont que les éléments constitutifs du groupe social, que des gouttes

dont la réunion constitue l'océan humain. On a donc, et avec un grand profit, je le confesse, bien étudié ces gouttes isolées ; mais, Messieurs, vous qui voyez la mer immense battre vos rivages, je vous le demande, l'histoire la plus approfondie de la goutte d'eau peut-elle faire présumer cet Océan, et ses forces, et ses mouvements et sa durée sans fin ?

Pour le connaître, ne faut-il pas, après la goutte d'eau, étudier aussi les effets immenses, imprévus, résultant de leur collection ? Il en est de même des collectivités humaines : ce sont des masses énormes, de grands corps qui ont leur anatomie, leur physiologie toute spéciale ; qui vivent furieusement, croissent et se développent, mais qui, chose étrange, semblent ne pas connaître l'un des attributs les plus essentiels de la vie — LA MORT ! — car l'humanité, dit Pascal, est un homme qui vit toujours. C'est cet homme là dont j'ai voulu être l'anatomiste et le physiologiste ; c'est de cet homme-là dont je viens vous parler.

D'abord, pour m'étonner que l'on soupçonne à peine qu'il puisse être le sujet d'une étude à part, d'une science spéciale, enfin nommée aujourd'hui *science des peuples*, ou DÉMOGRAPHIE.

J'avais d'abord songé à vous montrer par maints exemples que cette connaissance devrait être la directrice de tous ceux qui s'efforcent d'agir sur ces grands corps sociaux : de l'hygiéniste, qui aspire à diminuer la part de la souffrance et à alléger le tribut mortuaire ; du législateur, qui a surtout pour objectif de régler les rapports sociaux ; du moraliste, qui veut les rendre meilleurs et plus heureux ; et aussi de l'économiste, qui veut faire plus productive l'activité de cette fourmilière.

Eh bien, je dis que ces efforts, qui tous ont pour objet la plus grande félicité des groupes sociaux, ont aussi pour condition de leurs succès (s'ils les veulent rapides et durables) la connaissance préalable des collectivités humaines, ou *Démographie.* Parcourir tous les faits découverts par la démographie pour prouver ce que j'avance serait, sans doute, le meilleur moyen ; mais pour le faire il faudrait dépasser les limites naturelles assignées aux communications de chacun de nous, puis m'exposer à rééditer devant vous quelques-uns des phénomènes sociaux que j'ai déjà signalés dans mes cours ou dans mes écrits, tandis que ce sont des travaux inédits qu'il faut apporter ici. J'ai donc pensé qu'il serait plus opportun de vous signaler quelques-uns des faits démographiques qui caractérisent le département de la Seine-Inférieure, qui nous reçoit cette année.

Encore ne m'arrêterai-je pas sur les sujets qui sont déjà de

notoriété, par exemple : que la Seine-Inférieure est un des départements les plus riches ; qu'il est (après le département du Nord) le département dont la densité de la population est la plus forte : car, dans cette comparaison des départements sous ce point de vue, on ne peut guère faire entrer ces départements sans territoire proportionné à leur capitale, tels que le département du Rhône et celui de la Seine. Je dis donc qu'après le Nord, la Seine-Inférieure est le département dont la population est la plus dense. Dans la période 1856-66, à laquelle s'applique cette étude, elle s'élevait à **132.5** habitants par kilomètre carré, au lieu de **69** en France. Ainsi donc elle est tout près du double de celle de la France; de sorte que la population de la France serait de **79** millions si tous les départements étaient aussi peuplés que celui de la Seine-Inférieure.

J'écarterai aussi de mon sujet, non sans regret, ce qui est manifestement pathologique : la mauvaise denture, les cas plus nombreux de suicide et d'aliénation, de certaines criminalités qui se rattachent sans doute à l'alcoolisme, si répandu en cette contrée.

Car l'étude des *mouvements* de votre population au seul point de vue physiologique ou normal, *mariages*, *naissances* et *décès*, nous montrera *assez* de faits intéressants pour y borner cette communication.

Cependant je dois d'abord jeter un coup d'œil sur l'*état* de la population de ce département, et, sans m'arrêter à son nombre absolu (799.081), population moyenne de la période 1856-66 (1), j'attirerai l'attention sur sa composition par grands groupes d'âge, comparativement avec celle des deux départements contigus et également normands, l'Eure et le Calvados, avec la France entière (2).

---

1. Ce nombre résulte de la moyenne des trois census 1856, 1861, 1866, avec correction pour la population enfantine de 0 à 5 ans, en partie omise par les dénombrements et rétablie d'après les données de l'état civil : naissances et décès des premières années.

2. Il importe de remarquer que, *pour les départements*, il s'agit ici de la population *de fait*, sans correction pour les omissions des nouveau-nés et sans les garnisons, tandis que, pour la population française, la correction pour les enfants omis a été faite et l'armée comprise ; mais les différences qui en résultent sont de faible importance et ne sont pas de nature à rien changer aux conclusions. En effet, si on ne considère, également pour la France entière, que la population réellement recensée (sans l'armée et sans addition des nouveau-nés omis), on trouve pour la même période : pour 1.000 hommes, 276 (au lieu de 289) au-dessous de 15 ans, 622 de 15 à 60 (au lieu de 618) et 102 au delà de 60 ans (au lieu de 106). Pour les femmes, les mêmes rapports deviennent 268 — 620 — 112, et pour les deux sexes ensemble : 272 — 621 — 107.

Le tableau ci-dessous permet d'embrasser d'un coup d'œil le résultat de ce travail. On y verra que le caractère de ces départements normands est leur faible population enfantine, puisque, lorsque la France compte 276 enfants de 0 à 15 ans, la Seine-Inférieure (la plus fournie en enfants parmi ces départements normands) n'en a que 236 (251 avec les enfants omis, et l'Eure seulement 223 (avec l'adjonction des enfants omis); tandis que par les nombres relatifs des vieillards, les départements normands (1) l'emportent de beaucoup sur la France, qui ne compte que 106 vieillards, alors que la Seine-Inférieure en a 114, le Calvados 152, l'Eure 165, deux départements où dominent surtout les vieilles femmes. Le nombre des adultes de 15 à 60 ans est peu différent, sauf dans la Seine-Inférieure, où, au lieu de 618, il s'élève à 650.

Par 1000 habitants de tout âge, en chaque catégorie sexuelle, combien de chaque groupe d'âge pour la période 1856-66 ?

Groupes d'âge		Seine-Inférieure	Calvados	Eure	France
0 à 15 ans	hom.	239	243	228	289
	fem.	233	222	219	272
	2 sexes	236	232	223	276
de 15 à 60 ans	hom.	660	622	624	620
	fem.	642	610	600	616
	2 sexes	650	616	612	618
au delà de 60 ans	hom.	101	135	148	100
	fem.	125	168	182	112
	2 sexes	114	152	165	106

MATRIMONIALITÉ.

Ces préliminaires sur la composition respective des vivants posés, j'aborde tout de suite l'étude des mouvements de population, et je commence par m'occuper de l'association conjugale. Ce point de vue est un des plus importants, puisque j'ai montré ailleurs que le monde des époux et celui des célibataires adultes forment deux groupes sociaux profondément différents par leur tendance morbide (aliénation, sui-

1. La Manche et surtout l'Orne, qui complètent les départements démembrés de l'ancienne Normandie, omis pour ne pas trop compliquer cette étude, retiennent en effet les caractères spéciaux de ce groupe ethnique, puisque, toujours par 1.000 habitants, on en trouve 264 et 235 au-dessous de 15 ans; 602 et 625 de 15 60, enfin 134 et 141 au delà de cet âge.

cide, etc.), par leur criminalité, et notamment par leur mortalité. Les célibataires, et surtout les veufs, payent à *chaque âge* un tribut mortuaire bien plus fort que celui des époux et même des épouses (malgré les dangers de la parturition); il importe donc beaucoup d'étudier les populations à ce point de vue.

Sous le rapport de la fréquence des mariages, la Seine-Inférieure occupe un rang peu élevé, et comme conséquence compte assez peu d'époux *et plus* de célibataires ; ainsi, sur **1.000** nubiles (1) de chaque sexe, la France compte **600** époux, et la Seine-Inférieure seulement **578**; et sur 1.000 femmes *nubiles*, la France a **542** épouses, et ce département seulement **508**.

Et comme les veufs et veuves sont à très-peu près en même nombre, 75 à 72 veufs et 132 veuves, ce sont exclusivement les célibataires nubiles qui en ce pays compensent le déficit des époux.

Quand la France compte **325** garçons, la Seine-Inférieure en a **351** ; et, au lieu de **326** filles, — **360**. Il résulte de ces rapports que la population mariable (nubiles non mariés, ou célibataires et veufs) est plus considérable dans la Seine-Inférieure qu'en France ; et, pour ne considérer que les gens utilement mariables (soit les hommes de 20 à 50 ans, et les femmes de 15 à 40 ans, non mariés), je trouve dans ces conditions **220** hommes mariables en France et **302** dans la Seine-Inférieure, et de même **281** filles ou veuves en France et **323** dans ce département. Puisque la Seine-Inférieure a plus de mariables (par 1.000 nubiles), elle devrait donc compter plus de mariages : *il y en a moins!*

En France on relève *plus* de 8 mariages par 1.000 habitants ; il n'y en a que 7.9 dans la Seine-Inférieure.

Cette différence est légère, mais, comme elle est en sens *inverse* de celle qui résulte du plus grand nombre de mariables, elle reste fort significative. Et en effet, si, au lieu de rapporter, suivant l'usage, les mariages annuels à la population entière, on rapporte ces mariages annuels *aux seuls mariables*, on trouve en France **61** mariages par 1.000 hommes nubiles non mariés, mais seulement **54** en ce département. De même pour les femmes : elles comptent pour la France entière près de **48** mariages annuels par 1.000 veuves ou filles au-dessus de 15 ans, et seulement **41** dans la Seine-Inférieure.

---

1. La nubilité légale commence pour la fille à 15 ans révolus, et pour les garçons à 18 ans ; quand je parle de la population nubile, c'est donc celle au-dessus de 15 ans pour les femmes, et au-dessus de 18 ans pour les hommes.

Mais c'est surtout en étudiant la matrimonialité âge par âge que l'on apprécie bien son énergie et les goûts des populations. Le tableau suivant résume cette étude pour les trois départements normands comparés entre eux et à la France entière :

Par 1.000 mariables (célib. et veufs), à chaque âge et chaque sexe, combien de mariages annuels ?

AGE DES MARIÉS	HOMMES				FEMMES			
	Seine-Infér.	Calvad.	Eure	FRANCE	Seine-Infér.	Calvad.	Eure	FRANCE
Au-dess. de 20 ans	15	10.4	20	**13.2**	34.8	37.2	62	**38.7**
20—25.	59.2	71.5	104	**60**	92.1	106.8	178	**107.5**
25—30.	98.5	125.2	169	**121.4**	68.5	103.6	148	**110**
30—35.	99.3	115.3	128	**120.8**	44.6	67.8	89	**79.7**
35—40.	57.6	84.6	76	**90.8**	37.6	39.3	49	**48.8**
40—50.	30.7	49	45	**47.8**	24	17.6	23	**21**
50—60.	26.1	28.4	28	**24.6**	3.2	2.35	4	**3.1**
60 et au delà. . . .	7	7.9	8	**6.3**				
De tout âge	**54.3**	**61.6**	**71**	**60.7**	**41.13**	**38.6**	**52.8**	**47.8**

On voit donc que, si jusqu'à 25 ans (pour les hommes) la matrimonialité de la Seine-Inférieure se rapproche de celle de la France dans son ensemble, il n'en est plus de même aux âges suivants, auxquels elle reste fort inférieure et aux autres départements normands et à la France entière. Pour se faire une idée exacte de cette infériorité, on peut supposer que, pour chaque âge considéré isolément, on range les départements par ordre croissant de matrimonialité, de telle sorte que le premier est celui qui compte le moins de mariage à l'âge considéré, et le dernier, ou **89e** (avant la guerre de 1870-71), celui qui en compte le plus. Cela convenu, je dirai donc que, de 20 à 25 ans, la matrimonialité des hommes place la Seine-Inférieure au **46e** rang (c'est-à-dire au rang médian), et celle des femmes au **24e** rang, ce qui montre encore que les jeunes femmes s'y marient moins que dans la grande majorité des autres départements.

Cependant, aux âges suivants, cette rareté des mariages de 25 à 30, de 30 à 40, s'accentue davantage, et à peu près à chaque âge ce département se place dans les premiers rangs (au **1er** pour les femmes de 25 à 30) par sa faible matrimonialité. C'est seulement après la 40e et la 50e année, que la matrimonialité se prononce assez pour rendre au département son rang moyen. En définitive, pour l'*ensemble* de la matrimonialité des *mariables* de tout âge, il occupe le **28e** rang pour les hommes et le **20e** pour les femmes, qui, manifestement, se marient encore moins que les hommes, ce

qui vient des mariages en deuxièmes noces. En général, on se *marie donc tard* dans la Seine-Inférieure, en même temps qu'on *s'y marie moins*.

Avant de quitter ce sujet, je ferai remarquer combien la matrimonialité étudiée *âge par âge* est préférable pour avoir une idée exacte du goût des populations pour le mariage. Sur ce point la comparaison âge par âge du Calvados et de la Seine-Inférieure est caractéristique.

En effet, à ne consulter que la matrimonialité générale, on trouve en 1856-65, par 1.000 habitants seulement, 7.61 dans le Calvados, et 7.95 dans la Seine-Inférieure : ainsi l'on se marierait plus dans la Seine-Inférieure que dans le Calvados. Mais la comparaison par âge des seuls mariables, qui rend le tableau précédent très-caractéristique, nous montre très-nettement que, si *à chaque âge* la matrimonialité des femmes est plus grande dans le Calvados que dans la Seine-Inférieure, c'est le contraire qui semble vrai lorsqu'on ne considère que l'ensemble : c'est là ce qu'on pourrait appeler un paradoxe démographique et qui résulte de l'inégale composition des populations. En effet, nous constatons que par 1.000 femmes de tout âge, on en compte **112** en France ayant dépassé 60 ans ; il y en a **125** dans la Seine-Inférieure et **168** dans le Calvados (dont le plus grand nombre veuves, et mariables au point de vue légal, mais, en fait, inutilement mariables, et ne se mariant guère) ; ce sont ces vieilles qui affaiblissent à ce point la matrimonialité de l'ensemble et la font paraître moindre que celle de la Seine-Inférieure, bien qu'elle soit *plus forte à tous les âges*.

En résumé, la *faible* matrimonialité de la Seine-Inférieure (surtout aux âges de 20 à 40 ans, où le mariage est fructueux) est nettement démontrée.

De plus, il n'est pas inutile, au point de vue de la méthode, de montrer combien est ou peut être fallacieuse la méthode ordinaire d'apprécier la matrimonialité par le rapport des mariages annuels à la population totale. Ainsi ce rapport donne, par an et par 1.000 habitants, 8 mariages en France, 7.95 pour la Seine-Inférieure, et seulement 7.8 et 7.6 pour l'Eure et pour le Calvados ; ce qui tendrait à faire croire que le penchant au mariage de la Seine-Inférieure se rapproche de celui de l'ensemble de la population française, mais qu'il est décidément bien moindre dans l'Eure et dans le Calvados, ce qui est précisément le contraire, comme le prouve sûrement la matrimonialité à chaque âge.

Comme conséquence nécessaire de cette faible et tardive matrimonialité, nous devons trouver moins d'épouses et plus de gens mariables,

et en effet, en France, par 1,000 habitants, on trouve 235 à 236 mariables, mais **269** à **270** dans la Seine-Inférieure.

Si dans la population nous considérons les nombres respectifs des seules épouses aux âges de fécondité (15 à 50), les différences ne sont pas moins significatives. En effet, sur 1.000 habitants, il y a **140** épouses de ce groupe d'âge dans la France, et **159** dans l'Eure (avec le **77**e rang) ; il y en a seulement **131.6** dans la Seine-Inférieure, qui, sous le rapport du petit nombre des épouses fécondables, vient au **28**e rang; il ne serait même qu'au **21**e si nous comparions les épouses de 15 à 50 ans à l'ensemble des femmes de cet âge. C'est-à-dire que, sur 1.000 femmes de 15 à 50 ans, il y en a en France **542.5** qui sont épouses, et dans la Seine-Inférieure seulement **483.5**. Il est vrai qu'il y a des départements, particulièrement les départements bretons, où des influences diverses, et notamment sans doute celle du béguinage, réduisent ce nombre à **450**, et même à **410** !

NATALITÉ.

Il semble que cette faible proportion des mariages et cette moindre proportion des époux (**578** par 1.000 au lieu de **600** en France et **632** dans le Calvados) a pour conséquence nécessaire une moindre natalité. Il n'en est pas ainsi : par 1.000 habitants on accuse près de **30** (29.85) naissances vivantes, tandis que le Calvados en a seulement 20.3 et la France 23. Aussi, en rangeant les départements par rang croissant de natalité, le Calvados vient au **5**e rang et la Seine-Inférieure au **70**e. Cependant sa *natalité illégitime* est considérable, puisque sur 1.000 naissances *générales* (**mort-nés** compris), on trouve en France **78** naissances illégitimes, en Seine-Inférieure **123** et **103.5** dans le Calvados.

Si donc, au lieu de considérer la natalité générale, nous étudions la fécondité légitime, celle des seules épouses de 15 à 50 ans, nous voyons que, sur 1.000 épouses, la France compte **174** naissances vivantes, mais la Seine-Inférieure en a **198**. Cette plus grande fécondité des épouses était d'autant plus nécessaire que nous avions constaté leur faible nombre.

D'ailleurs, les femmes nubiles non mariées viennent, de leur côté, par une fécondité illégitime notable, en aide aux épouses. En effet, sur 1.000 de ces femmes nubiles (15 à 50), on compte chaque année en France **18.2** naissances (mort-nés inclus, et 16.8 sans mort-nés), mais **25.86** dans la Seine-Inférieure.

Cependant, plus haut, nous avons apprécié autrement la natalité illégitime, en comparant les naissances hors mariage aux naissances générales. Il est instructif de rapprocher ces deux rapports de l'illégitimité :

On a, mort-nés inclus, $\begin{cases} \mathbf{78:123::100:158}, \\ \mathbf{18.2:27.1::100:149}. \end{cases}$

Ainsi, en comparant les naissances illégitimes aux naissances générales, on trouve que lorsque la France a **100** illégitimes, la Seine-Inférieure en donne **158**; mais, si au lieu de ce rapport je compte la fécondité des femmes non mariées en France et dans la Seine-Inférieure, je trouve que la différence est un peu moins marquée et seulement **::100:149**.

La différence entre ces deux rapports résulte de ce que, la Seine-Inférieure renfermant un plus grand nombre de femmes nubiles non mariées, il est naturel que par cela seulement il advienne un plus grand nombre relatif de naissances hors mariage. Mais le double rapport que je vous signale prouve que cette cause est bien insuffisante pour rendre compte de l'excès des illégitimes dans l'ensemble des naissances ; il prouve donc que les femmes non mariées ont bien plus de chance de procréer des naissances hors mariage dans la Seine-Inférieure qu'ailleurs (environ dans le rapport simple de **3:2**).

Il n'y a en France que quatre départements qui l'emportent sur la Seine-Inférieure en ce point, ce sont le Rhône (**26**), l'Aisne (**27**), les Bouches-du-Rhône (**27.6**) et la Seine (**59.5?**).

En outre, au moindre nombre d'enfants illégitimes reconnus par les pères, **32.5** sur 1.000 enfants nés hors mariage dans la Seine-Inférieure et **44.6** en France (1869-73), on peut présumer la qualité inférieure des unions dont ils sont issus.

Il faut cependant convenir que, d'une part, la loi française facilite si peu la reconnaissance des illégitimes, et que, de l'autre, elle fait à ces enfants reconnus une position bâtarde si fâcheuse, qu'il peut y avoir des pères qui, pour sauvegarder leur enfant de cette situation fausse, préfèrent (dans l'intérêt même de leur enfant) ne le pas reconnaître. Mais il est peu probable que ce soit ce motif qui diminue les reconnaissances de la Seine-Inférieure.

Rapports des sexes à la naissance.

En France on compte 105.13 naissances masculines par 100 naissances féminines sans distinction d'état civil (105.35 S_0 pour les naissances légitimes et 103.2 S^0 pour les naissances illégitimes).

La *mortalité* atteignant plus souvent les garçons (147 garçons mort-nés contre 100 filles mort-nées), il en résulte que la proportion des garçons s'accroît si on considère les naissances en général (dn inclus), et l'on a le rapport 106.65 N′ pour 100 N″.

De ces différents rapports, retenons le rapport des S° : 105.3 contre 100. Eh bien, il y a des départements où ce rapport est constamment modifié chez les uns : l'Isère, la Lozère, où l'on ne rencontre guère que **102′** naissances mâles contre 100″ filles ; et d'autres, comme le Gers, les Landes, la Corrèze, où il y en a **108′** à **109′**.

La Seine-Inférieure, le Calvados, sont parmi ceux où le sexe masculin est au minimum : à peine **104** dans le Calvados et **104.3** dans la Seine-Inférieure. Je ne discuterai par les causes connues ni les causes présumables, je l'ai fait dans mon article NATALITÉ (1).

Mais je dirai un mot des naissances jumelles. En France, de 1858-1873, sur 1.000 grossesses générales, on compte **9.87** grossesses doubles, et à la même époque, dans la Seine-Inférieure, **10.93** ; ainsi dans ce département, notablement plus de jumeaux. Or ces coefficients de gémellité sont fort constants. Ainsi, en France, en divisant les 16 années observées en 2 groupes de 8 années, je trouve les rapports de gémellité variants : 10.5 en 1858-65 et 9.57 en 1866-73, ensemble 9.87 ; de même, dans la Seine-Inférieure, je trouve en 1858-65 la gémellité = 11.1, et 10.77 en 1866-73. Ainsi la proportion des grossesses doubles reste constamment un peu plus forte dans la Seine-Inférieure qu'en France ; or j'ai montré ailleurs que c'est là un caractère ethnique important. C'est ainsi que les départements purement celtiques, de l'Auvergne, du bassin de la Garonne, ne donnent pas plus de **6** à **8** grossesses doubles par 1.000, tandis que ceux qui ont été infiltrés par des éléments germains, comme le bassin du Rhin, de la Meuse, de la Moselle, le Nord, en comptent **12** à **13**, comme les Germains d'aujoursd'hui. Il est peut-être assez naturel que la Seine-Inférieure, qui a reçu largement l'infiltration normande, c'est-à-dire du sang teutonique, nous présente une gémellité constamment plus prononcée et fort voisine de **11**.

Un peu plus de mort-nés dans la Seine-Inférieure, **46.3** par 1.000 naissances générales (N), au lieu de **43.3** en France; mais, chose singulière, c'est exclusivement par la mortinatalité des légitimes que la Seine-Inférieure l'emporte : je la trouve de **43.8** au lieu de **42** ; celle des illégitimes est moindre au contraire : **63.8** au lieu de **75**.

---

1. *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales.*

MORTALITÉ.

C'est surtout par sa mortalité exagérée que la Seine-Inférieure se distingue des autres départements **normands**, tous les autres étant remarquables par leur faible tribut mortuaire. Ainsi, en rangeant les départements de France par ordre croissant de mortalité générale, le Calvados occupe le **41e** rang, la Manche le **23e** rang, l'Orne le **17e**, mais la Seine-Inférieure le **80e**. Cependant nous avons maintes fois démontré que la mortalité générale était une fort mauvaise mesure des sévices de la mort, car il suffit, par exemple, qu'une population compte beaucoup d'enfants du premier âge pour que leur mortalité (normalement plus forte qu'à aucun autre âge de la vie avant 80 ans) accroisse comme artificiellement la mortalité générale. — C'est, par exemple, ce qui arrive pour le département normand de l'Eure, un de ceux qui nous présentent la vitalité la plus solide à tous les âges, sauf au 1er âge (0 — 1 an) ; encore est-ce un résultat en partie artificiel et dû aux nourrissons parisiens. La Seine-Inférieure, comptant une natalité assez élevée, et recevant aussi des nourrissons parisiens, pourrait donc devoir à ces influences le rang fâcheux qu'elle occupe par rapport à sa mortalité générale. Cependant l'analyse de la mortalité âge par âge ne confirme qu'en partie cette supposition : car on peut dire qu'à aucun âge la mortalité de la Seine-Inférieure n'est faible, tandis qu'elle est quelquefois moyenne, comme de 20 à 40 ans, ou au-dessus de la moyenne, comme avant 20 ans et au delà de 40 ans.

Quant à sa mortalité enfantine, elle est formidable, puisqu'elle place la Seine-Inférieure presque à la fin de la liste, au **86e** rang, avec **261** décès sur 1.000 naissances vivantes, au lieu de **178**, qui est la moyenne pour la France entière. L'âge suivant (1 — 5 ans) lui-même, bien que relativement mieux partagé, reste inférieur, puisque pour cet âge il occupe le **53e** rang. Mais j'ai à signaler un fait plus grave que cette grave mortalité de la 1re enfance, c'est son accroissement dans le temps. Ainsi, en 1840-49, la chance de mort de la 1re année de vie était **235** sur 1.000 naissances vivantes ; seize ans plus tard, 1856-65, je la trouve de **261** (26 décès de plus par 1.000 naissances).

Dans l'âge suivant (1— 5 ans), même mouvement : à la 1re période, la Seine-Inférieure occupait le **29e** rang— elle est descendue au **53e** ! et au lieu de **30.4** décès annuels par **1.000** enfants de **1 à 5** ans, elle en compte **33**,—accroissement fort notable pour un âge où la vitalité est déjà assurée, et d'autant plus important à remarquer que pendant le même temps la mortalité diminuait en France.

Je noterai en passant qu'à tous les âges, après 30 ans, la mortalité des hommes l'emporte (et plus que d'ordinaire) sur celle des femmes. Ainsi, de 30 à 40, la mortalité des femmes dépasse normalement en France celle des hommes dans le rapport de 100″ : 89′. C'est le contraire dans la Seine-Inférieure: pour 100″ décès féminins on compte (sur un même nombre de vivants) 102′ décès masculins (au lieu de 89′); à l'âge suivant, 122′ (au lieu de la moyenne 112′); et au delà de 60 ans, normalement, pour un même nombre de vivants, on enregistre 100″ femmes et 99′ hommes, mais 108′ dans la Seine-Inférieure.

Il y a un autre mouvement particulier de population, non physiologique ni nécessaire, et très-variable, c'est celui des mouvements migratoires. — A ces mouvements, quelques départements perdent, d'autres gagnent; vous penserez avec raison que la Seine-Inférieure, par l'appel incessant du travail industriel, est dans ces derniers. — Ces mouvements, il est vrai, ne sont que fort imparfaitement relevés, et non pas au moment où ils s'effectuent, mais seulement tous les 5 ans, au moment des dénombrements, où l'on se renseigne sur le lieu de naissance de chaque citoyen. Mais ces relevés se font avec une précision qui laisse beaucoup à désirer, comme toutes les opérations administratives qui s'effectuent sans contrôle, sans sanction pénale. Quoi qu'il en soit, d'après ces déclarations, ce ne sont pas les étrangers, les non-Français, qui abondent dans la Seine-Inférieure, car par 1.000 habitants la Seine-Inférieure n'en compte que 8 1/4 nés en pays étranger, et la France 13 à 14; mais il s'en trouve 111 à 112 nés dans un autre département, tandis que ce déplacement moyen en France ne s'accuse que par un chiffre de 104.

RÉSUMÉ ET CONCLUSIONS.

Nous avons donc constaté que les mariages sont peu nombreux à chaque âge, et généralement tardifs, puisque, pour les femmes, c'est seulement vers et après 40 ans, et pour les hommes 50 ans, que la proportion des mariages atteint et même dépasse la moyenne de la France. Mais, en résumé, elle reste fort inférieure à cette moyenne, et le nombre moindre des ménages (époux et épouses) constatés par les dénombrements est la conséquence nécessaire de ce faible penchant des habitants pour l'association conjugale, penchant que l'on trouve infiniment plus prononcé dans l'Eure et dans le Calvados, mais beaucoup moins dans la Manche, où il est au minimum de la France. C'est en vain qu'il existe une abondante population mariable aux âges

d'élection (20 à 50 ans pour les hommes et 15 à 40 pour les femmes). 302 hommes (au lieu de 220' en France) et 323 femmes (au lieu de 281); on se marie peu; aussi on compte 133 vieilles filles de plus de 50 ans, alors qu'on n'en trouve que 105 en France. Les unions illégitimes viennent naturellement compenser cet amoindrissement des mariages; mais on peut présumer qu'elles sont en plus grand nombre passagères, puisque les enfants issus de ces rapprochements sont reconnus en moins grand nombre qu'ailleurs.

Cependant il survient ici un fait que j'ai souvent rencontré dans mes études, et que notamment j'ai vivement signalé pour les populations flamandes de la Belgique, à savoir que les épouses deviennent d'autant plus fécondes qu'elles sont moins nombreuses. C'est ce qu'il est facile d'établir pour la Seine-Inférieure, puisque l'on trouve que 1.000 épouses de 15 à 50 ans fournissent annuellement **198** naissances vivantes, et en France seulement **174** (c'est un supplément important, *car il est annuel*, de 24 enfants par 1.000 épouses). Et comme, d'autre part, les femmes nubiles et non mariées fournissent aussi **25** à **26** enfants vivants au lieu de **16** à **17** en France, c'est-à-dire la moitié en sus, la natalité générale de la Seine-Inférieure dépasse notablement la moyenne, et s'élève à **29** à **30** par 1.000 P au lieu de **26**, ou mieux, suivant notre méthode, en rapportant les naissances aux seules femmes nubiles aptes à les faire (de 15 à 50 ans), on trouve par 1.000 femmes de cet âge en France **102** naissances vivantes, et en Seine-Inférieure **114**. Cependant, revenant à cette compensation qui fait que presque partout les épouses moins nombreuses sont aussi plus fécondes, nous dirons que nous ne la croyons ni louable ni désirable, car partout où nous les rencontrons (en Flandre, en Bretagne, et généralement dans les pays où le célibat est réputé œuvre pie), elle coïncide avec une très-forte mortalité de la première enfance; et vous savez que la Seine-Inférieure confirme hautement cette règle. La démographie est donc amenée, par la seule observation des faits, à conclure qu'il est désirable qu'un peuple compte le plus grand nombre d'associations conjugales; que le célibat est détestable pour les groupes sociaux, puisqu'il a pour corrélatif obligé de surcharger quelques familles de *la fonction* d'élever des enfants, *laquelle*, pour le bien commun, devrait être partagée entre tous : car les faits montrent que lorsqu'elle est très-inégalement départie, elle aboutit à la mort prématurée d'un grand nombre d'enfants et même d'adultes, parce qu'elle aggrave la misère, la meilleure pourvoyeuse de la mort prématurée.

Enfin, en analysant ces naissances de la Seine-Inférieure, nous avons

reconnu, d'une part, que la proportion des garçons y est un peu moins grande qu'ailleurs, et, d'autre part, qu'on y compte *constamment* plus de naissances jumelles ; et nous avons cru pouvoir soupçonner dans ce fait la trace de l'influence du mélange du sang germanique, les races issues du tronc teutonique se signalant partout par un excès de gémellité.

Enfin, en ce qui concerne la mortalité, nous venons de rappeler que la mortalité de la première enfance y est des plus considérables. Pour les autres groupes d'âge nous ajouterons seulement qu'elle dépasse notablement la moyenne de la France ; et nous ne craignons pas de dire, lorsqu'il s'agit d'un des pays les plus riches et d'un des climats les plus salubres de la France, avec son sol crétacé et perméable, incessamment rafraîchi en été, réchauffé en hiver par les vivifiantes brises des mers, que cette mortalité, déjà supérieure à la moyenne de France, est formidable, inexplicable autrement que par des vices sociaux. Il y a en France deux bassins particulièrement salutaires à la vitalité : les plaines qu'arrose la Gironde et celles où se déroulent la Seine et ses affluents. Au bassin de la Gironde il y a une exception, les landes ; il y en a deux à celui de la Seine, c'est la Seine-Inférieure et Paris. Pourquoi les landes arides et souvent marécageuses font-elles exception ? Ici, c'est manifestement la nature qui est meurtrière ; mais dans votre belle Seine-Inférieure, dans ce brillant Paris, tous deux reposant sur le terrain le plus salubre du monde, le pourvoyeur de la mort ne saurait être le milieu naturel, mais certainement le milieu social ! Si quelques progrès, depuis longtemps réclamés, étaient enfin accomplis dans les relevés statistiques, et entre autres, le plus facile de tous, le relevé des décès *simultanément* par groupes d'âge et par professions, et concurremment un relevé analogue *avec les mêmes divisions*, mais pour les vivants, était institué, lors de chaque dénombrement quinquennal, alors il serait relativement facile aux démographes de mettre le doigt sur le mal, d'en signaler le siége précis aux législateurs comme à tous ceux qui ont mission d'hygiène publique, et d'en mesurer l'intensité et la marche, désormais progressive ou regressive, selon que le voudra la nation.

M. le Dr Lagneau fait remarquer que la grande fécondité dans la Seine-Inférieure se relie à l'invasion des hommes du Nord. C'est peut-être un caractère ethnique.

SÉANCE DU MERCREDI 29 AOUT (SOIR).

Présidence de M. Ollier de Marichard.

M. Vauthier présente deux cartes construites dans le système graphique des courbes de niveau. L'une est une carte statistique de la répartition de la population de Paris; l'autre, une carte de France qui donne la répartition de la mortalité des enfants de 0 à 1 an, pendant la période 1857-1866.

Les nombres qui ont servi à établir cette dernière sont empruntés aux travaux de M. Bertillon, et les mêmes que ceux adoptés par cet auteur pour construire la carte n° 1, section B, 3e série, de la *Démographie figurée de la France*. L'auteur de la communication met sa carte en parallèle avec cette dernière, qui exprime les variations du même phénomène par une série de neuf teintes graduées en intensité. Il montre comment les deux modes de représentation concordent pour indiquer les régions où la mortalité dépasse la moyenne et celles où la mortalité reste au-dessous. Mais il fait voir combien les variations sont plus nettement accusées par le système des courbes que par celui des teintes, ce qui se comprend sans peine.

Avec les teintes, et surtout avec les nuances de noir, les seules faciles à employer typographiquement, il faut beaucoup d'ingéniosité pour obtenir neuf degrés distincts, et encore ne sont-ce pas, dans le sens rigoureux du mot, des teintes régulièrement graduées en intensité. De là une pauvreté de moyens bien comprise de ceux qui emploient le procédé. Aussi se trouvent-ils conduits à sortir du système rationnel qui consisterait à grouper les données à représenter de manière que les données numériques des termes extrêmes de chaque groupe fussent égales entre elles, dans toute l'étendue de l'échelle. Au lieu de cela, ils forment des groupes où ces données figurent simplement en nombre égal. Mais alors ils réunissent parfois ainsi, dans les divers groupes de la série, ou des données numériquement peu différentes l'une de l'autre, ou au contraire des données s'écartant excessivement. Dès lors il cesse d'y avoir un rapport précis entre le fait numérique et le fait graphique, et la figuration est fausse ou peu frappante.

Le système des courbes de niveau échappe à ce défaut. Les courbes peuvent être aussi rapprochées qu'on le veut. Elles se prêtent ainsi à la peinture des variations numériques quelles qu'elles soient, et l'on peut même dire que plus ces variations sont considérables, plus la peinture par courbes prend de netteté et d'intérêt. C'est ainsi que la carte

de la mortalité enfantine par courbes de niveau met en évidence, dans le département d'Eure-et-Loir, un véritable pic mortuaire qui s'élève à deux pas de Paris pour les nourrissons confiés à l'allaitement mercenaire. Des sommets analogues, moins proéminents, se manifestent sur d'autres points aux voisinages des grandes villes. Ces pics et toutes les autres circonstances mises en relief par la carte n'appellent pas seulement la curiosité, mais sollicitent les recherches. Un nouveau mode de figuration peut devenir, comme cela est maintes fois arrivé dans les sciences, non-seulement un moyen de rendre les constatations plus frappantes, mais encore, par sa précision, un guide précieux pour les investigations.

M. Vauthier entre dans quelques explications sommaires sur le procédé de construction des cartes présentées. Il fait voir que les nombres relevés par la statistique commandent d'une manière très-impérative le tracé des courbes, et ne laissent rien à l'indétermination, car il faut absolument que pour chaque département, par exemple, la hauteur moyenne de la surface que les courbes dessinent soit égale au nombre donné par la statistique pour ce département. C'est un avantage qu'on n'a pas en topographie, où les courbes horizontales peuvent cependant être déterminées avec tant de précision et rendre de si grands services.

Section des sciences médicales

SÉANCE DU MERCREDI 29 AOUT (SOIR).

Présidence de M. Courty.

M. le Dr Bouteiller, de Rouen, fait une communication sur la *statistique médicale*; il démontre qu'elle est utile et possible : utile, à la condition d'être bien faite; possible, si on la fait faire par des personnes compétentes.

Dans l'état actuel des choses, la statistique médicale est très-mal faite, faute d'une direction unique. Ainsi, après une épidémie, le ministre de l'intérieur demande aux directeurs des hôpitaux le nombre de cas, divisés par âge, en stipulant que l'enfance s'étend de 1 an à 15 ans, tandis que le ministre de l'agriculture et du commerce demande les mêmes renseignements aux médecins des épidémies, en leur disant que l'enfance s'étend de 1 an à 12 ans.

Tantôt l'administration supérieure demande trop peu, tantôt elle demande trop, c'est-à-dire l'impossible. Par exemple, pour connaître la mortalité des femmes en couche dans les hôpitaux, il ne suf-

fit pas de demander combien de femmes enceintes entrent dans les Maternités ou Gésines, et combien en sortent ; il faut demander combien y sont accouchées (car certaines femmes quittent la Maternité avant d'accoucher), et demander s'il n'y en a pas qui y soient mortes pour une autre cause que les couches. D'autre part, certaines femmes accouchées sortent de la Gésine avant d'être complétement rétablies. Il serait bon aussi de demander l'âge des femmes, tout au moins des primares, etc., etc.

On demande aux médecins l'impossible quand on les invite à dire le nombre des cas de telle ou telle maladie qui se sont déclarés dans une grande ville, où exercent beaucoup de médecins. Le nombre des cas ne peut être connu que dans les hôpitaux ou dans une petite commune où il n'y a qu'un médecin.

Pour le nombre des décès, au contraire, il est toujours facile de le connaître par les registres de la mairie ; toutefois, la même maladie portant quelquefois plusieurs noms, il ne faudrait pas confier cette statistique à un employé de mairie, mais bien à un médecin.

Quant aux causes des décès, ce n'est pas non plus à un bureaucrate qu'il faut les demander. Dans certaines communes la liste des maladies est très-restreinte et formée de groupes de maladies similaires ; il faut être médecin pour établir ces groupes. D'un autre côté, quelque étendue que soit la liste des maladies, certains certificats de décès contiendront des noms non prévus. Que pourra faire l'homme étranger à l'art de guérir ? Enfin, la plupart de ces liste imprimées, mises dans les mains des employés, sont faites en dépit du sens commun. M. le Dr Bouteiller a cité, sur ce point, une foule d'exemples plus concluants les uns que les autres, et qui ont beaucoup égayé l'auditoire.

M. Bouteiller a insisté sur la statistique relative au nombre des naissances comparé à celui des décès dans chaque commune. Dans les unes, on ne fait figurer les mort-nés ni *aux décès* ni aux naissances ; dans d'autres, on les fait figurer *seulement* aux décès, tandis qu'il conviendrait de les faire figurer *et* aux naissances *et* aux décès, pour des raisons que chacun comprendra. Porter les mort-nés seulement aux décès, c'est se résigner à trouver presque toujours un excédant de décès sur les naissances ; à trouver souvent des tableaux égaux, quand en réalité les naissances excèdent ; enfin à trouver un petit nombre de naissances excédant celui des décès, quand en réalité les naissances excèdent de beaucoup. Autant d'erreurs ! !

Dans les petites communes, où il y a chaque année plusieurs mort-nés et deux ou trois autres décès en regard de deux ou trois enfants

nés vivants, la manière de procéder que blâme M. Bouteiller produit des tableaux plus trompeurs et plus alarmants encore : dans ces communes, en effet, la population paraîtra aller en s'éteignant d'une manière rapide, tandis qu'il n'en est rien.

D'ailleurs, on ne s'entend même pas sur ce que c'est qu'un mort-né. M. Bouteiller a cité, pièces en main, une grande ville où l'on inscrit comme mort-nés les enfants présentés sans vie à l'officier de l'état civil, et qui n'ont pas été déjà l'objet d'un acte de naissance. Or, pour déclarer un enfant on a trois jours francs; donc un enfant mort à deux jours 1/2 et non déclaré préalablement est, dans cette ville-là, un mort-né. Après d'autres exemples démontrant la nécessité et l'urgence de réformes radicales, M. Bouteiller conclut à la création de comités de statistique dans chaque canton, dans chaque arrondissement, dans chaque chef-lieu, et enfin d'un comité central consultatif séant à Paris. Ces comités devraient être composés : 1° de chefs d'administration ; 2° de médecins ayant des fonctions se rattachant aux questions ; 3° de statisticiens libres. Du reste, cela se fait en Italie, en Belgique, etc., etc., et les choses n'en vont que mieux.

SOCIÉTÉ D'ÉCONOMIE POLITIQUE

RÉUNION DU 5 OCTOBRE 1877 (1)

Sur la proposition de M. *H. Passy*, la conversation s'engage sur la question du rétablissement des tours, qui a été l'objet d'une pétition au Sénat par le Dr Brochard, et d'une lecture de M. Joseph Lefort au Congrès du Havre.

La question est posée ainsi:

Y a-t-il lieu de rétablir les tours pour les enfants abandonnés?

M. le *Dr Brochard*, lauréat de l'Institut, rédacteur en chef de *la Jeune Mère*, se propose de traiter la question de la suppression du tour, au point de vue seulement de la médecine et de l'humanité, c'est-à-dire au point de vue de la suppression des existences humaines que l'absence du tour occasionne. Il sera facile aux membres de la Société d'en tirer les conclusions qui en découleront au point de vue de la démoralisation et de la dépopulation de la France.

Le Dr Brochard fait d'abord observer que la suppression du tour est un acte illégal. Le décret de janvier 1811, qui instituait des tours dans tous les hospices dépositaires d'arrondissement, n'a jamais été abrogé. Des circulaires ministérielles ou préfectorales n'avaient pas le droit de prescrire la fermeture des tours tant que ce décret n'a pas été abrogé. Tel est l'avis du savant légiste M. Bérenger, qui a présenté au Sénat la pétition du Dr Brochard sur le *rétablissement* du tour, et dont le rapport, longuement étudié, longuement motivé, est inséré dans le *Journal officiel* du 20 mai 1877, dont il occupe 28 colonnes.

L'objet de la pétition du Dr Brochard est non-seulement le rétablissement du tour, mais encore l'abrogation de la loi du 5 mai 1869, qui a enlevé le service des enfants trouvés aux administrations hospitalières pour le donner aux administrations départementales. Cette loi, qui a été excessivement funeste aux enfants trouvés, donne lieu

1. Nous empruntons au *Journal des Économistes* (numéro d'octobre 1877), organe officiel de la Société d'Économie politique, le compte rendu de cette importante séance. (*Note de la Direction.*)

à des conflits incessants entre les administrations hospitalières et les administrations départementales, puisque, d'après le décret de 1811, la *tutelle* des enfants trouvés appartient exclusivement, en fait et en droit, aux administrations hospitalières. Il est impossible, lorsque l'on n'a pas étudié d'une manière toute spéciale le service des enfants trouvés dans les départements, de se faire une idée du trouble que jette dans le service cette confusion d'autorité. Il en résulte que personne, aujourd'hui, n'est responsable des faits scandaleux qui se passent dans ce service, et que personne ne cherche à y porter remède.

On a fait au rétablissement des tours trois objections principales, qui ont l'air très-graves, mais qui ne sont que spécieuses.

1° Le tour provoque aux mauvaises mœurs.

Cette objection n'est nullement fondée, loin de là. En substituant au secret et au mystère, qui partout accompagnaient le dépôt d'un enfant au tour, le régime d'investigation de l'enquête administrative, on a, au contraire, de beaucoup augmenté le nombre des avortements et des infanticides. Les chiffres donnés par M. Brochard dans *La vérité sur les enfants trouvés*, ceux que cite M. Bérenger dans son rapport, ne laissent aucun doute à cet égard. Ce résultat, du reste, était une conséquence fatale de la suppression du tour. Lorsqu'une fille se livre à son amant, elle ne pense nullement aux conséquences que peut avoir la faute qu'elle commet. Elle ne pense à ces conséquences qu'au moment où elle se voit enceinte. Alors deux idées se présentent à son esprit : le moyen de cacher sa faute, le moyen de faire disparaître le fruit de sa faute. Le secret, le mystère du tour n'existant plus pour cette feinte, le crime lui tend les bras pour faire disparaître le fruit de sa faute, et elle obéit, pour sauver son honneur, à cette provocation coupable. Elle se fait avorter, et, si elle n'a pas pu réussir dans ses tentatives d'avortement, elle tue son enfant au moment où il vient au monde. L'infanticide est malheureusement un crime très-facile à commettre et très-difficile à découvrir. M. le Dr Brochard cite un très-grand nombre d'infanticides dont il a été témoin, comme médecin légiste, et qui, quoique commis dans des circonstances atroces, ont presque toujours été suivis d'un acquittement pour les filles qui les avaient commis. La loi, aujourd'hui, est impuissante à punir l'infanticide, parce que rien dans nos lois ne punit la séduction.

Les *mort-nés*, qui ne sont la plupart du temps que des infanticides déguisés et toujours impunis, augmentent d'une manière effrayante. Le nombre des mort-nés, qui était il y a vingt ans de 4 sur 100

naissances, est aujourd'hui de 20 sur 100 naissances, presque le quart ! La criminalité joue évidemment un grand rôle dans cette lugubre statistique, car M. Brochard a remarqué, à Bordeaux, que le nombre des mort-nés était toujours plus considérable chez les *mêmes sages-femmes*, et en général chez des sages-femmes mal famées. La même remarque a depuis été faite à Lyon et à Marseille.

Depuis vingt ans, le nombre des enfants *illégitimes* augmente sans cesse. La suppression des tours n'a donc produit dans la population aucun effet moralisateur, comme on le prétend à tort. Elle a, au contraire, occasionné la mort d'un nombre considérable de nouveau-nés.

Les secours aux filles mères, qui ont remplacé le tour, ne remplissent nullement le but que l'on se proposait. Ces secours sont insuffisants, ils sont en outre très-mal employés. Pour qu'une fille mère nourrisse son enfant, il faut *qu'elle le veuille*, il faut en outre *qu'elle le puisse*. Or ces deux conditions manquent presque toujours chez les filles mères *des grandes villes*, qui sont vouées à la débauche ou qui sont dans la misère. Sur 20 enfants confiés à leurs mères (filles mères) sous prétexte d'être allaités par elles, à Lyon, le docteur Brochard en a trouvé 2 seulement qui étaient nourris au sein, parce que leurs mères avaient chacune un amant qui les entretenait.

Les autres, ne recevant de leurs mères que des aliments grossiers et manquant de tout, étaient voués à une mort certaine. Et cependant tous ces enfants, qui ne sont surveillés par personne, étaient, sur les registres du service, tous *censés allaités* par leurs mères. Les décès de ces enfants ne sont jamais comptés, la moitié mourant dans les premiers jours de leur vie et *pendant* que l'on fait l'enquête administrative sur la position de la mère. Comme ils ne sont pas encore inscrits parmi les enfants assistés, ils ne figurent pas parmi les morts. C'est ce qui fait que toutes les statistiques de l'inspection départementale sont fausses. Les secours aux filles mères ne sont bons que dans les campagnes et dans les petites villes. Dans les grandes villes ils augmentent considérablement la mortalité.

2° On dépose des enfants légitimes au tour.

Sans doute, cette objection est grave, mais il me semble cependant qu'il vaut mieux pour un enfant légitime qu'il soit déposé au tour par sa mère que d'être tué par elle. Jamais les crimes contre enfants n'ont été aussi fréquents qu'aujourd'hui. Lorsque des parents sont assez dénués du sentiment de la paternité ou de la maternité pour exposer un enfant, il vaut mieux que l'enfant soit entre les mains

de l'administration qu'entre les mains de ces parents indignes qui le feront certainement mourir.

3° Le tour rompt les liens entre l'enfant et la mère.

Ces liens n'existent plus, du moment où la fille mère expose son enfant. Entre les mains de sa mère, l'enfant courrait les plus grands dangers. D'ailleurs, tous ces enfants laissés entre les mains de filles perdues sont mal élevés, et, lorsque leurs mères meurent, ils n'appartiennent à personne et peuplent les grandes villes de vagabonds et de mauvais sujets. Élevés à la campagne par les soins de l'administration, ils seraient devenus de bons sujets, de bons cultivateurs.

La suppression des tours augmente les avortements, les infanticides et les mort-nés. Elle augmente considérablement la mortalité parmi les enfants des filles mères.

Il doit être rétabli jusqu'au moment où la recherche de la paternité sera permise.

M. Frédéric Passy, membre de l'Institut, répond à M. Brochard. Il commence par déclarer qu'il n'entend pas discuter la douloureuse énumération du préopinant. Il lui serait aisé à lui-même de l'allonger encore. Mais ce n'est pas, à son avis, par des faits isolés, quelque pénibles qu'ils soient, que la question doit être résolue. Ces exemples attestent que le mal est grand : qui en doute? L'homicide, hélas! nous entoure de toutes parts et sous mille formes; mais nulle mesure ne saurait avoir la vertu de le faire disparaître d'un trait. Qu'il y ait des tours ou qu'il n'y en ait pas, il y a et il y aura longtemps des filles séduites, des parents dénaturés, des enfants négligés ou sacrifiés. On peut émouvoir notre pitié par de tristes détails : cela ne suffit pas, et l'on n'a rien prouvé en montrant que le régime actuel laisse place à bien des abus. Ce qu'il faudrait établir, c'est que le régime qu'on lui oppose y remédierait moins imparfaitement; et c'est, dit M. F. Passy, ce qu'on n'établira pas, par le double motif que ni le raisonnement ni l'expérience n'autorisent cette conclusion. Fût-il hors de doute — ce qui est loin d'être — que dans tels ou tels cas le tour aurait pu prévenir les extrémités que l'on déplore, il resterait à démontrer qu'à leur place d'autres méfaits ou d'autres malheurs au moins égaux ne se seraient pas produits.

C'est toujours l'histoire de *ce qu'on voit* et de *ce qu'on ne voit pas*; et ce n'est pas à des économistes qu'il est nécessaire de rappeler dans quelle mesure la bienfaisance inconsidérée est exposée à devenir malfaisante. Or qu'est-ce donc que le tour, sinon l'une des formes, et l'une des plus aveugles, de cette assistance inconsidérée? L'aumône

banale, comme la semence jetée au hasard, peut tomber en bonne terre, et arracher efficacement un malheureux à la faim ou au désespoir ; mais que de fois aussi, par les encouragements et les facilités qu'elle donne à la paresse, à l'imprévoyance ou au vice, elle devient un agent de démoralisation et de misère ! Le tour indistinctement ouvert, sans conditions et sans contrôle, à quiconque veut se débarrasser d'un enfant, peut de même sauver de la honte et du désespoir quelque pauvre créature qui ne voyait plus devant elle que le suicide ou l'infanticide ; mais que de fois ne deviendra-t-il pas la ressource de l'insensibilité, l'auxiliaire de la séduction, l'instrument du crime même ? L'État, en rangeant officiellement dans la catégorie des actes indifférents le fait d'abandonner son enfant, n'a-t-il pas l'air d'amnistier en quelque sorte par avance l'insouciance des parents?

Donc, et sans discuter le chiffre des condamnations pour infanticide, dont on pourrait supposer que l'accroissement a été dû, en partie au moins, à une répression plus vigilante et à l'amélioration des moyens d'information par le développement des voies de communication, on aurait, en mettant tout au pire, 125 morts environ par an à porter au passif du régime actuel, et l'on aurait, d'autre part, à porter à son actif une réduction de 28 p. 100 de mortalité sur plusieurs dizaines de mille d'enfants. Est-il possible d'hésiter? Et n'est-ce pas le cas de dire qu'entre deux maux, il faut choisir non pas le moindre, hélas ! mais le moins considérable, et le moins considérable de beaucoup ?

On dit, il est vrai, et M. le Dr Brochard notamment a insisté sur ce point, que le secours temporaire est mauvais, parce qu'il est à la fois insuffisant et immoral : insuffisant, en ce qu'il n'est pas assez élevé, assez prolongé ni assez sérieusement subordonné à une surveillance exacte de la mère pour donner à celle-ci les moyens et l'obligation de remplir convenablement ses devoirs et de soigner son enfant sans retomber dans le désordre ou dans la misère ; immoral, en ce que c'est un contraste humiliant et douloureux pour la femme mariée (laquelle ne reçoit rien ou ne reçoit, dans des cas extrêmes, qu'une mince allocation de 5 fr. par mois du bureau de bienfaisance) de voir donner à la fille mère, sa voisine, une somme deux et trois fois supérieure, véritable prime à l'inconduite. M. F. Passy fait observer que ces critiques, pour une grande partie, se neutralisent elles-mêmes, et que pour ce qu'elles ont de juste, il est aisé d'y remédier. S'il est vrai malheureusement que le secours à la fille mère (ce secours qui ne représente pas au maximum plus de moitié de ce que coûte l'enfant à sa mère, et qui lui impose des devoirs) ait pu agir quelquefois comme un

encouragement à l'inconduite, par quel aveuglement peut-on se refuser à voir la même influence portée à la suprême puissance dans le tour, qui n'exige rien et qui accorde tout ? Si ce secours est, en effet, dans nombre de cas, au-dessous de ce qu'il faudrait pour en obtenir tout ce qu'on en attend, il est démontré cependant par les faits que l'effet en a été réel tant sur la mortalité des enfants que sur la mortalité des mères. Ce ne serait pas, en tous cas, la suppression de ce secours, mais son application plus sérieuse, plus large comme temps et comme chiffre, et plus sévère comme conditions, qu'il faudrait demander, et c'est en effet ce que demandait au Havre M. le Dr Marjolin, partisan du tour, en exprimant cependant le vœu que le secours pût être maintenu trois ans, mais sous la condition de la bonne conduite et des bons soins de la mère.

Quant à ce qui est de l'exclusion des mères légitimes, cette exclusion, dit M. F. Passy, est loin d'être aussi absolue que l'affirme M. le Dr Brochard. Voici, par exemple, le rapport de l'inspecteur des enfants assistés du département de la Seine, et daté d'août 1877. On y trouve, parmi les enfants admis au secours en 1876, 26 enfants légitimes contre 16 naturels, et ce n'est pas là un accident particulier à cette année sur ce département. Le même rapport constate, d'ailleurs, que « l'abandon des enfants naturels est plus facile à prévenir et à faire cesser que celui des enfants légitimes » ; ce qui autorise à penser que le tour ne servait pas seulement à parer à des cas extrêmes de honte ou de désespoir, mais qu'il devenait souvent la ressource déplorable de familles peu soucieuses de leurs devoirs. M. l'inspecteur de Seine-et-Oise, comme son collègue de la Seine-Inférieure, qui s'en est expliqué au Congrès du Havre, est à cet égard parfaitement explicite. Ces messieurs déclarent, au nom de leur expérience, que le tour était une institution déplorable, honteusement exploitée par la plus immonde cupidité. Une grande partie des enfants déposés, la majeure partie, dit l'un d'eux, étaient des enfants légitimes. Les uns étaient apportés par leurs mères, qui les reprenaient ensuite comme nourrices ; et personne n'ignore que l'administration, pour obvier à cette exploitation, avait dû prendre le parti de déplacer les enfants et de les faire voyager, avec tous les risques qu'on peut entrevoir, de département à département. D'autres étaient remis à des messagers, qui faisaient métier d'aller, moyennant 50 fr. par tête, les porter à des tours éloignés, et qui, non contents de les garder souvent plusieurs jours, au risque de leur vie, afin d'en avoir plus d'un à mener à la fois, les dépouillaient des signes de reconnaissance et même des vêtements dont ils étaient

porteurs. Dans nombre de cas, enfin, c'était à dessein que ces pauvres créatures étaient déposées mortes ou mourantes, et le tour ne servait qu'à masquer des infanticides qu'il avait contribué à provoquer. On voit que, de quelque côté qu'on envisage la question, les conclusions sont les mêmes. Et quant à ces cas, véritablement exceptionnels et extrêmes, que l'on allègue toujours, on pourrait dire peut-être, après tout : à chacun la responsabilité de ses actes, et tant pis, quelque triste que ce soit, pour ceux qui se trouvent dans un de ces cas. Mais, en fait, il y est suffisamment pourvu par la latitude laissée dans la pratique actuelle aux employés supérieurs, lesquels peuvent, lorsqu'il y a des raisons confidentielles de le faire, dispenser de l'enquête et procéder d'office à la réception de l'enfant. C'est ce qu'on appelle à Paris les cas réservés.

Avec le système actuel, c'est l'exception; avec le tour, ce serait la règle.

Mais tout cela, dit M. F. Passy, n'est qu'un côté, et, il ne craint pas de le dire, le petit côté, quelque grand qu'il soit, de cette grave question. Ce sont les effets du mal, non le mal lui-même; et c'est au mal, tout en en combattant les effets, qu'il faut s'attaquer. Or la cause du mal est dans l'immoralité, dans l'imprévoyance, et dans tout ce qui les favorise; elle est aussi dans une fausse et inégale répartition de la responsabilité, trop lourde d'un côté et trop légère de l'autre.

Aujourd'hui, dans l'état de nos mœurs et de nos institutions, tout le poids en retombe sur la femme; l'homme en est presque complétement exempt, parfois plus qu'exempt. C'est un double tort. Il faut à la fois atténuer la responsabilité pour la femme, — l'atténuer, non la supprimer, comme on tendrait à le faire par une assistance mécanique et banale, — et la rétablir pour l'homme. Que la femme qui a failli ne soit pas, par une exagération cruelle, condamnée à tout jamais et sans être entendue; que la pitié et l'indulgence existent pour elle, et que le relèvement même lui soit possible, sous la condition qu'elle sache s'en montrer digne; mais que l'homme, de son côté, ait à compter avec l'opinion et, quand il y a lieu, avec la loi. On ne se fait pas faute de demander, quand un crime est commis par un homme : *Où est la femme?* A plus forte raison devrait-on toujours se demander, quand une femme est en faute : *Où est l'homme?* Le fait-on? La séduction, les trois quarts du temps, loin d'être un opprobre, n'est qu'une plume au chapeau. La promesse de mariage, même lorsque de sa violation résulte un préjudice matériel ou moral, ne donne lieu que très-exceptionnellement à l'ouverture d'une action en dommages-intérêts, et la

victime a plus à perdre qu'à gagner à se plaindre. Le fait d'obtenir par de fausses allégations de l'argent ou du crédit est qualifié d'escroquerie et puni comme tel ; le fait de surprendre par les promesses les plus solennelles, en abusant parfois de l'autorité, de l'âge ou de la situation, la confiance d'une jeune fille, d'une enfant même, demeure impuni lorsqu'il n'y a pas eu violences caractérisées. Et Dieu sait ce que les avocats entendent par violence et par consentement ! Tous les jours, de malheureuses filles, convaincues d'avoir, dans un moment d'égarement, cherché à se venger de celui qui les a mises à mal ou troublé de leur présence la cérémonie de son mariage, sont traduites devant les tribunaux. Et le drôle, cent fois plus coupable, qui a abusé de leur jeunesse avec l'intention bien arrêtée de les planter là quand il en aurait assez, ou quand l'arrivée d'un enfant viendrait le gêner dans ses plaisirs ou dans ses affaires, se pavane tranquillement au banc des témoins, parmi les rieurs de la galerie, en attendant le moment de réclamer sa taxe, pour la peine qu'il a prise de venir déposer contre son ancienne maîtresse !

A tout cela, dit M. F. Passy, il n'y a qu'un remède, et c'est la recherche de la paternité. Elle offre des dangers, sans nul doute, et il conviendra de tenir grand compte des circonstances et du caractère des parties et de ne se rendre qu'à l'évidence. Mais les dangers de l'irresponsabilité sont bien autres, et l'expérience des pays dans lesquels cette recherche est admise atteste qu'elle n'est pas aussi féconde en abus qu'on le veut dire, et qu'elle tend à assurer aux femmes un respect dont nous n'avons malheureusement guère l'idée.

En somme, chacun est responsable de ses actes, et l'acte si grave d'appeler un être humain à la vie ne peut faire exception à cette loi. Puisqu'on veut réduire la mortalité de l'enfance, et puisqu'on veut en même temps activer le mouvement relativement insuffisant de la population dans notre pays, il n'y a qu'une chose à faire : c'est de réduire le nombre des relations irrégulières et d'élever le nombre des naissances régulières. Toute mesure tendant au respect de la morale aura ce double effet.

A ce point de vue, bien d'autres choses seraient à dire assurément, et bien d'autres réformes seraient à réclamer. Il y aurait à s'occuper, plus qu'on ne le fait, et de la situation des domestiques reléguées dans les conditions que l'on sait, loin de l'appartement des maîtres, dans une promiscuité presque fatale avec des hommes grossiers et entreprenants, et de celle des apprenties, souvent bien pire encore et trop imparfaitement surveillée, malgré les améliorations de la loi de 1874. Il y aurait

à se demander quelle est l'influence de ces bals, de ces cafés-concerts, de ces exhibitions des fêtes publiques, dans lesquels tout semble calculé pour enseigner le mal et pour y pousser, tandis que si peu de facilités sont accordées aux efforts des hommes de bien et d'étude, qui songent à instruire, à moraliser, à réunir honnêtement par les cours, les bibliothèques et le reste. Il y aurait à apprécier l'influence de cette littérature des chansons à deux sous, des journaux amusants ou galants, *Figaro*, *Journal des Abrutis*, *Vie parisienne*, dessins de Grevin et autres, véritables cours quotidiens de dépravation, investis souvent par privilége du droit de s'étaler partout, et jusque dans les gares, où nul ne peut éviter de les voir en passant, au lieu d'aller, comme il conviendrait souvent, répondre en police correctionnelle de leurs obscénités et de leurs ordures bêtes.

Quelle excuse non-seulement pour les entraînements de la passion, mais pour les calculs de l'immoralité, que la perspective de cette commode ressource ! Quel coup, pour mieux dire, porté à ce sentiment de la responsabilité sur lequel tout repose, que cette déclaration générale d'irresponsabilité ! A quoi bon, après cela, s'inquiéter des conséquences de ses actes ou s'épuiser pour suffire à ses devoirs ? L'État est là, il est le père universel ; on n'a qu'à faire appel à ses inépuisables entrailles et à sa non moins inépuisable bourse, et tout sera dit. Est-ce ainsi, en vérité, qu'on s'imagine relever la famille, alléger les charges publiques et rendre moins lent le développement relativement si faible de la population ?

Voilà, en quelques mots, ce qu'indique le raisonnement. Et ce n'est pas d'aujourd'hui qu'on l'a pensé. Le roi Charles VII, en fondant l'hôpital du Saint-Esprit, défendait d'y recevoir les enfants naturels, de peur que ses sujets ne se laissassent aller plus volontiers à pécher, par la facilité de se débarrasser du fruit de leur faute.

L'expérience ne tient pas un autre langage, et elle est d'autant plus significative qu'elle est double, les deux régimes ayant été successivement pratiqués, ce qui donne à la fin l'épreuve et la contre-épreuve.

En 1811, par un décret de Napoléon, le système des tours fut généralisé. Chaque arrondissement dut avoir le sien. Quel fut le résultat ? En dix ans, dit M. de Villeneuve-Bargemont dans son *Économie politique chrétienne*, le nombre des enfants trouvés admis dans les hospices avait doublé, et l'augmentation des enfants illégitimes s'était mise en rapport avec la facilité de cacher leur origine et de se décharger de leur entretien. Et non-seulement il mourait plus d'enfants trouvés parce qu'il en naissait davantage, mais ces enfants mouraient dans une

proportion beaucoup plus grande que ceux gardés dans leurs familles. La mortalité, loin d'être diminuée, était considérablement accrue. Les charges de l'État, des départements, des communes et des hospices étaient, d'autre part, incessamment augmentées, et il devenait impossible d'y suffire. En somme, concluait M. de Villeneuve-Bargemont, lequel était loin d'avoir des idées préconçues contre les tours, on pouvait admettre, sans que cela fût cependant certain, que la législation *favorable aux expositions* avait prévenu quelques infanticides qui se seraient commis sans son intervention ; mais on était en droit de se demander si cette législation, *en multipliant le nombre des enfants naturels, n'avait pas augmenté* LA MATIÈRE DU CRIME ET FAIT NAÎTRE DES INFANTICIDES NOUVEAUX.

Pour être exprimée sous une forme quelque peu étrange, cette conclusion n'en était pas moins sérieuse et digne d'attention.

C'est, on le sait, celle qu'avait adoptée M. Duchatel dans son livre trop oublié. Ce fut aussi celle de M. Davenne, prédécesseur de M. Husson à la direction de l'Assistance publique, ennemi déclaré des tours, dit M. Joseph Lefort qui les soutient; et ce n'est pas une mince autorité que celle de cet homme modeste et droit. M. le vicomte d'Haussonville, dans ses études sur l'enfance à Paris, arrive à la même solution, en s'appuyant de nouvelles raisons. Il constate d'abord, comme M. de Villeneuve-Bargemont, que la généralisation des tours avait *prodigieusement augmenté le nombre des abandons*, que *la mortalité était effroyable*, et que *les départements succombaient sous le faix*, si bien que les tours, vigoureusement attaqués, entre autres par J. B. Say et Gérando, furent peu à peu abandonnés. En 1860, lors de l'enquête faite à leur sujet, il n'en restait plus que 25 ; et cette enquête leur porta le dernier coup. Depuis lors, ils furent remplacés par des bureaux d'admission qui, dans certains cas extrêmes, peuvent remplir le même office sans avoir les mêmes inconvénients, et un nouveau système, celui des secours temporaires, destinés à permettre à la mère d'élever son enfant, fut mis en pratique. Ce système a été consacré par la loi du 5 mai 1869, qui peut être considérée comme sanctionnant explicitement la suppression des tours. La mortalité, certes, est encore très-considérable, et l'on doit savoir gré à M. le Dr Brochard et à quelques autres d'avoir secoué à cette occasion l'indifférence publique. Mais l'hésitation cependant n'est plus permise.

Deux résultats, en effet, dit M. d'Haussonville, sont hors de doute : d'une part, la suppression des tours a augmenté le nombre des infanticides de 92 en 1828; le chiffre des *condamnations* pour ce crime

s'est élevé graduellement jusqu'à 224 en 1858. Il est resté ensuite stationnaire. D'autre part, le nombre des abandons a progressivement diminué. De 62.000 en l'an IX, 65.000 en 1809, il était monté rapidement à plus de 130.000 en 1833. En 1849, alors que les secours temporaires étaient déjà adoptés par environ les deux tiers des départements, on ne comptait plus que 100.119 enfants assistés, dont plus de 8.000 secourus chez leurs mères. En 1859, le chiffre était de 91.134, dont 14.614 conservés par les mères; en 1870, de 84.378, dont 28.420 dans ce dernier cas ; et en 1875, après nos désastres, il était remonté à 93.048, dont 22.677 encore de la seconde catégorie. Or, fait observer M. d'Haussonville, la mortalité n'est que de 29 0/0 pour les enfants secourus à domicile, tandis qu'elle est de 57, ou à peu près exactement le double, pour les autres.

Il y aurait aussi, mais le sujet est trop vaste et trop délicat pour être traité incidemment, à parler de la prostitution et de son influence. Un congrès, qui paraît avoir été très-sérieux, vient d'être tenu à Genève, pour s'occuper de cette grande plaie (1). M. F. Passy ne songe pas, pour le moment, à se placer sur le même terrain, et il ne veut pas aborder le fond du débat. Mais, sans avoir la prétention ou le courage de s'attaquer au cœur de la plaie, n'y a-t-il pas, dit-il, dans ce qu'on peut appeler ses approches, des points sur lesquels tous les honnêtes gens doivent être unanimes? La mère doit être respectée, et il y a dans le Code pénal des articles qui visent les outrages publics à la pudeur et l'excitation publique à la débauche. Nous n'avons pas besoin d'aller, en sortant d'ici, jusqu'à la première rue à droite ou à gauche, pour constater qu'il y a une catégorie de personnes à laquelle ces articles ne sont pas appliqués, et que le vice le plus effronté jouit du privilége d'adresser, sous le regard de la police, je ne veux pas dire sous sa protection, ses appels scandaleux aux passants. Qui mesurera jamais les conséquences de cet étalage quotidien d'immondices? Qui dira combien d'honnêtes adolescents, de pères de famille même, entraînés plus ou moins volontairement (car ces harpies de la luxure ne se font pas faute de mettre matériellement la main sur leur proie), ont contracté pour le reste de leur vie cette infection du cœur, pire encore que celle du corps, qui, en dégradant leur propre existence, a préparé pour le pays d'autres existences dégradées ou misérables?

Il y aurait enfin, dit M. F. Passy, à étudier les causes et l'influence

1. Voir le *Bulletin continental*, chez Sandoz et Fischbacher, rue de Seine, 33.

du célibat, volontaire ou forcé, dans lequel est maintenue pendant les années de la jeunesse, et parfois pendant la vie entière, une portion si considérable des populations dites civilisées. Mais cette étude, comme la précédente, et plus qu'elle encore, est à la fois trop étendue et trop difficile pour être entreprise à la fin d'une discussion. Il suffit de la rappeler à l'attention de tous ceux qui savent par quels étroits liens l'impureté des mœurs et la mortalité de l'enfance se trouvent fatalement unies.

M. Joseph Garnier ne veut ajouter que quelques mots aux intéressantes observations qui viennent d'être présentées par les deux honorables préopinants.

La question du rétablissement des tours revient à propos du ralentissement de l'accroissement de la population. En général, on s'inquiète de ce ralentissement ; mais il faut plutôt s'en applaudir, car le nombre des Français misérables est encore assez considérable, et il est parfaitement inutile de l'accroître.

En tout cas, le procédé des tours est un des plus détestables moyens d'augmenter la population. Ils multiplient les enfants sans famille, les vagabonds, les filles perdues, et les autres catégories des classes dangereuses et maltraitées par la société ; ils diminuent la responsabilité des mères, des pères, celle des familles ; ils provoquent les abandons d'enfants dans les familles pauvres. Sans doute, ils peuvent prévenir quelques infanticides, mais à quel prix ? En aucune façon ils n'évitent les avortements et les autres pratiques malsaines énumérées par le Dr Brochard, car ils ne peuvent éviter la honte des grossesses illégitimes. Ils sont un encouragement à la faiblesse des femmes ; ils neutralisent les bons effets de la sévérité des mœurs.

Il peut se faire que les secours aux filles mères aient les inconvénients signalés par le Dr Brochard ; mais, outre qu'on peut donner ces secours avec plus de soin, plus de vigilance, plus d'efficacité, les inconvénients ne peuvent légitimer la pratique d'un procédé plus mauvais encore.

Il faut déplorer les infanticides et les avortements ; il faut réprimer les premiers par la justice, quand on le peut, et les seconds par le perfectionnement des mœurs. C'est une variété de sauvagerie qui s'en ira peu à peu avec les progrès de la civilisation. Mais le remède des tours est pire que le mal. Le tour est une machine de démoralisation, comme l'a dit lord Brougham.

INFLUENCE

DE

L'IMMIGRATION DE LA POPULATION DES CAMPAGNES

DANS LES VILLES

Par le Dr Dunant, professeur d'hygiène à Genève.

Travail présenté au Congrès international des sciences médicales de Genève le 11 septembre 1877 (section de médecine publique).

L'immigration de la population des campagnes dans les villes a été peu étudiée jusqu'ici, au point de vue de ses résultats et de ses effets sur la santé et sur la vitalité des individus et des populations. Les économistes ont sur ce terrain devancé les médecins. Quelques-uns d'entre eux se sont préoccupés des conséquences morales, agricoles et politiques de cette attraction, si générale et si intense aujourd'hui, que les villes exercent sur les populations rurales. Le corps médical ne doit pas ignorer ces conséquences sociales, et il peut encore moins se désintéresser des conséquences sanitaires que ce mouvement migratoire entraîne à sa suite. Nous avons cherché à résumer ici ce que l'on sait déjà sur ce sujet. Malheureusement, par suite de plusieurs circonstances indépendantes de notre volonté, le travail que nous présentons est incomplet. Nous osons espérer toutefois que l'attention de nos confrères sera attirée sur cette question importante de médecine publique, qui intéresse l'étiologie comme la thérapeutique, l'hygiène privée comme la police sanitaire, la démographie comme la statistique médicale.

Les principales sources auxquelles nous avons pu puiser sont les travaux des professeurs Bertillon et Léon Collin, et des Drs Bergeron, Lagneau et Vacher, de Paris ; du Dr Foussagrives, de Montpellier ; des Drs Marc d'Espine et Lombard, de Genève ; de M. Körösi, de Budapest ; du Dr Zuelzer, de Berlin ; des Drs Murchison, de Londres, Stark, d'Édimbourg, Stockton-Houg et Baxter, de Philadelphie.

Après avoir étudié et mis à profit les publications de ces savants, nous avons adressé aux médecins que nous supposions bien placés pour y répondre une circulaire pour leur demander s'ils connaîtraient

quelques travaux à nous indiquer. Cette circulaire fut envoyée à cent confrères choisis parmi les professeurs des Écoles de médecine, les membres des conseils d'hygiène, les médecins d'état civil, les rédacteurs de journaux médicaux, les présidents de sociétés médicales ou de statistique, de Suisse, de France, d'Allemagne, d'Autriche d'Italie, d'Angleterre et des États-Unis. Dix-neuf réponses seulement nous sont parvenues, dont dix nous ont fourni des renseignements utiles sous forme de notes ou d'indications bibliographiques. Nous tenons à en remercier ici MM. les docteurs Sonderegger, de Saint-Gall; Zehnder, de Zurich; Nicati, d'Aubonne; Zuelzer, de Berlin; Varrentrap, de Francfort; Bertillon et Gust. Lagneau, de Paris; Bertherand, d'Alger; Fabrége, de Montpellier; Gibert, du Havre.

ARTICLE Ier. — IMPORTANCE NUMÉRIQUE DE CETTE IMMIGRATION.

Nous ne pensons pas que personne méconnaisse l'étendue et l'importance numérique de ce mouvement migratoire qui amène constamment dans les villes, ou vers les villes, les habitants des campagnes. Ce mouvement a commencé il y a des siècles, puisque sans lui les villes ne se seraient ni créées ni agrandies. Mais on peut affirmer que jamais, à aucune époque, il n'a présenté un caractère d'intensité et de généralité aussi prononcé qu'à l'époque actuelle. Ce ne sont pas seulement quelques capitales qui grandissent ainsi; une multitude de villes de province, souvent très-rapprochées les unes des autres, attirent avec autant de puissance que les centres politiques, ou que les villes de plaisir, les populations rurales. C'est donc un fait général dont nous avons à rechercher les conséquences sanitaires et vitales. Son importance est grande puisqu'il se produit partout, et il appartient bien à une réunion internationale de médecins de s'en occuper.

Dès le XVIe siècle, les dangers que les grandes villes font courir à la vitalité des populations étaient signalés en ces termes par l'empereur Charles-Quint au roi François Ier : « N'oubliez pas cette vérité, mon frère : les capitales, où les classes nécessiteuses dominent par le nombre, deviendront immanquablement le tombeau des royautés et des grandes nations. »

Les faits politiques qu'a enregistrés l'histoire depuis bientôt un siècle, et les faits sanitaires que nous voyons se passer sous nos yeux, justifient cette prévision du grand empereur. On a constaté, en effet, que le rapide accroissement de Paris et des villes françaises pendant

ces dernières années a coïncidé avec un arrêt dans le développement de la population totale de la France.

De 1851 à 1866, quarante départements essentiellement agricoles se sont dépeuplés, pendant que le département de la Seine gagnait à lui seul 728.000 habitants et que toutes les préfectures ou sous-préfectures réunies en gagnaient 2.431.000.

Aujourd'hui, en France, plus de 27 personnes pour 100 habitent les villes de 2.000 âmes et au-dessus. En Angleterre ce nombre s'élève à 50 pour 100, dont 38 se trouvent dans les grands centres de plus de 20.000 âmes.

En France, le professeur Bertillon a reconnu que les 170 plus grandes villes ont un accroissement de 21 habitants par 1.000 et par an, tandis que celui du reste de la France n'est que de 1.3.

L'accroissement annuel moyen de Paris a été de 14.6 pour 1.000 dans la ville, et de 193.4 pour 1.000 dans la banlieue. A Lyon, l'accroissement de la ville a été de 10.4 et celui de la banlieue de 51 pour 1.000. A Lille, accroissement de la ville, 4 1/2; de la banlieue, 81.6 pour 1.000.

Cet accroissement beaucoup plus élevé de la banlieue que de la cité même est dû, sans aucun doute, en partie à ce que les habitants du centre de la ville se déplacent; mais il est dû aussi dans une forte proportion à ce que bon nombre des immigrants se fixent d'emblée dans les banlieues, ainsi que cela se voit à Genève.

Nous acceptons donc qu'on dise, comme le veut M. Bertillon, « immigration des campagnards *vers* les villes » plutôt que *dans* les villes, car le fait de venir habiter en dedans ou en dehors des murs d'octroi n'entraîne que des nuances, et non des différences sérieuses, dans les effets que nous étudions de l'immigration urbaine.

Quelle est la proportion de l'élément rural proprement dit dans cette immigration urbaine, il est difficile de le savoir aujourd'hui, et c'est un point qui vaudrait la peine d'être étudié spécialement par tous les moyens possibles dont disposent les statisticiens modernes.

Nous ne connaissons que Londres où ce calcul ait été fait. On a trouvé (*Annales d'hygiène*, n° 87) que, sur 101.886 immigrants des comtés industriels, 53.495 sont restés dans Londres, et que, sur 587.143 immigrants des comtés agricoles, il en est resté 444.890. Londres contiendrait donc sur 1.000 habitants 14 immigrants industriels et 91 immigrants agricoles, c'est-à-dire 6 fois 1/2 plus des seconds que des premiers.

En 1870, la ville de Genève était peuplée, sur 100 habitants, de

38.4 natifs et de 61.6 originaires des contrées voisines ou de l'étranger.

Les recensements anglais ont prouvé qu'à Londres la majorité de la population adulte n'était pas originaire de la ville, mais avait immigré des campagnes; que plusieurs comtés ont à Londres plus de représentants que leurs chefs-lieux n'ont d'habitants.

Nous avons cherché à évaluer le chiffre de l'immigration dans quelques villes d'après les données contenues dans le tome I (le seul qui ait paru, en août 1876) de la *Statistique internationale des grandes villes*, rédigée par M. Körösi et publiée par ordre du Congrès de statistique.

Nous avons trouvé que, pendant une période moyenne d'un peu plus de dix années (les recensements n'ayant pas été faits partout à des époques identiques), la population totale réunie de 31 des principales villes d'Europe s'est élevée de 10.652.256 âmes à 12.648.888. Cela fait pour la décade une augmentation de 1.996.632 âmes. C'est un accroissement de 187.4 pour 1.000 de la population initiale, soit de 18.5 par an et pour 1.000 habitants.

Peut-être quelqu'une de ces villes s'est-elle agrandie en s'annexant ses communes suburbaines. Nous ne le savons pas exactement; mais, pour éviter autant que possible cette cause d'erreur, nous n'avons calculé l'augmentation de la population de Paris que depuis 1861, c'est-à-dire postérieurement à l'annexion de sa banlieue.

L'accroissement total moyen d'une année pour les 31 villes étant de 197.394 habitants, dont 42.513 sont produits par l'excédant des naissances sur les décès, il reste 154.881 comme représentant l'apport annuel de l'immigration. Cela fait, pour un accroissement de 1.000 habitants, 784.6 dus à l'immigration et 215.4 dus à l'excédant de la natalité sur la mortalité.

Sans doute, tous les arrivants ne sortent pas des campagnes; cependant, si on suppose, ce qui ne paraîtra certainement point exagéré d'après les chiffres précédemment cités pour la ville de Londres, que le départ d'un grand nombre d'habitants des villes fait numériquement compensation à l'immigration qui a sa source ailleurs que dans les campagnes environnantes, on pourra avec quelque vérité prendre notre estimation comme fondée, et considérer que le seul mouvement des campagnards vers les villes concourt pour près des 4/5 à l'accroissement de ces dernières.

Huit des 31 villes que nous avons pu étudier, c'est-à-dire un quart d'entre elles, savoir : Rome, Milan, Venise, Pétersbourg, Moscou, Prague,

Odessa et Bucharest, perdent chaque année 16.893 habitants par une mortalité supérieure à leur puissance prolifique. Eh bien, l'immigration est tellement puissante que non-seulement elle comble ce large déficit, mais qu'elle élève en outre chaque année de 42.077 âmes la population de ces mêmes villes.

A Naples, le chiffre de la population était absolument le même en 1874 qu'en 1864, et cependant il y avait eu un excès de 1.977 décès sur les naissances. Dans cette ville l'immigration a exactement compensé les pertes.

A Gand, l'immigration est nulle et l'émigration enlève une partie de l'excédant des naissances.

Si l'on calcule dans quelle proportion l'immigration, d'un côté, et l'excédant des naissances, de l'autre, concourent à l'accroissement de ces villes, on trouve qu'à Milan, Pétersbourg, Venise, Odessa, Bucharest, Prague, Rome, Budapest, Munich et Trieste, l'accroissement est dû pour plus de 90 pour 100 (et souvent pour plus de 100 pour 100), à l'immigration seule ; — que dans les villes de Stockholm, Palerme, Breslau, Berlin, Paris et Leipzig, l'immigration contribue encore pour plus de 80 pour 100 à leur accroissement, et dans celles de Anvers, Liége, Hambourg, Vienne, Stuttgart, Copenhague et Rotterdam, pour plus de 50 pour 100. A Christiania, Turin, La Haye, la part de l'immigration descend de 50 à 30 pour 100. A Londres, Cologne et Moscou, elle n'est plus que de 20 à 10 pour 100, et à Gand elle est inférieure à zéro, ainsi qu'on peut le voir sur les tableaux graphique et numérique que nous présentons.

Article II. — INFLUENCE PHYSIOLOGIQUE DE L'IMMIGRATION.

Pour se rendre compte des influences auxquelles sont soumis les nouveaux arrivants, il faut rechercher quels sont les principaux motifs qui attirent si puissamment aujourd'hui les populations rurales dans ou vers les villes. Baudrillard a indiqué trois causes : le besoin d'industrie, le besoin de sécurité et le besoin de sociabilité. Ces besoins existent sans doute, mais il faut y ajouter l'amour du plaisir et le dégoût du travail et de la vie de famille.

M. Bertillon, qui n'envisage l'émigration des campagnards vers les villes que comme le résultat complexe de causes qu'il considère plutôt comme bonnes, reconnaît, dans les *Annales de démographie*, que « l'attrait d'une existence plus variée, des rapports de sexe plus faciles et en général d'une activité sensoriale et intellectuelle plus indépen-

dante et fort opposée à la vie un peu monotone, végétative et très-dépendante du village, n'en est pas une des moindres causes. »

Beaucoup d'émigrants obéissent à des mobiles plus nobles. La nécessité de gagner sa vie, le désir de se faire une position et l'espérance de tirer parti d'une manière plus rémunératrice qu'au village de l'instruction et des connaissances qu'ils ont acquises, telles sont les raisons déterminantes d'une multitude de paysans pour émigrer.

En général, le paysan va s'établir à la ville pour faire sa fortune, et le noble pour la refaire; c'est pour cela que les villes industrielles attirent si fortement aujourd'hui les campagnards.

C'est aussi parmi les habitants des campagnes environnantes que se recrute le plus grand nombre des domestiques et des gens salariés qui foisonnent dans les villes. La domesticité, en offrant les avantages d'une vie et d'un salaire assurés, unis à la perspective de jouir en quelque mesure de la vie des grandes cités, apparaît comme désirable à la fois aux jeunes gens et à leurs parents. On voit encore des milliers de mères abandonner par spéculation leurs propres enfants pour allaiter ceux des citadins. Des départements entiers se livrent à cette industrie et envoient jusqu'à 6.000 nourrices à Paris.

Aucun de ces immigrants ne se préoccupe de sa santé, et cependant les changements de genre de vie, de climat, de travail, d'habitudes, de régime alimentaire et respiratoire, aussi bien que les préoccupations morales et les dangers de la dissipation, des excès et de la misère, produisent chez presque tous comme une aptitude morbide spéciale. La race, l'âge, le sexe, l'état de fortune, le choix de la profession et de la ville, font bien varier la nature et le degré de cette prédisposition morbide, mais ne l'annihilent pas.

Toutes les conditions hygiéniques de l'individu, ou au moins la plupart d'entre elles, sont plus ou moins transformées; il doit subir une espèce d'acclimatement qui exige un certain temps. Aussi M. Körösi, directeur du bureau de statistique de Budapest, propose-t-il qu'on ne tienne compte dans les travaux sur la population des villes que des habitants ayant plus de trois années de séjour. Nous pensons avec M. Joseph Garnier qu'au bout de trois ans on est acclimaté, et que c'est surtout des influences que subit le nouveau venu dans une ville que l'hygiéniste doit le plus s'occuper.

a) Influence sur les systèmes nerveux et les fonctions de relation.

« Bonne ou mauvaise, dit M. Bertillon, la tendance qui pousse nos jeunes gens à rechercher les milieux où, à leurs périls et risques,

VILLES	RECENSEMENTS					MMIGRATION			VILLES
	Année	Population	Année	Population	Intervalles	Entre deux re semen des villes	Pour un accroissement de 1,000 habitants combien compte-t-on d'immigrés	de naissances en excédant	
Buda-Pesth..	1870	270.476	1876	205.254	6ans	24[illegible]	944.0	56.0	Buda-Pesth.
Vienne......	1864	550.733	1874	670.183	10	1191	.652.3	347 7	Vienne.....
Prague......	1865	152.311	1875	165.526	10	135	1197.5	»	Prague. ....
Trieste......	1857	76.783	1870	123.098	13	461	909.6	90.4	Trieste.....
Munich ....,	1867	170.688	1875	193.326	8	22[illegible]	916.5	83.5	Munich ....
Leipzig......	1864	84.662	1875	124.797	11	407	809.7	190.3	Leipzig.....
Stuttgard....	1867	75.781	1871	91.623	4	152	643.1	356.9	Stuttgard...
Hambourg...	1866	214.174	1875	260.105	9	45[illegible]	700.7	299.3	Hambourg..
Rome.	1870	216.624	1874	250.466	4	337	1191.6	»	Rome. .....
Palerme.....	1864	199.255	1874	224.418	10	253	888.7	111.3	Palerme....
Venise	1865	120.390	1875	129.676	10	93	1541.9	»	Venise .....
Milan	1861	196.109	1871	199.009	10	21	5175.8	»	Milan......
Stockholm...	1864	128.576	1874	150.446	10	212	892.1	107.9	Stockholm..
Christiania ..	1864	56.057	1874	75.042	10	185	454.7	545.3	Christiania..
Copenhague .	1860	155.143	1870	181.291	10	263	563.1	436.9	Copenhague
Pétersbourg .	1852	532.241	1869	667.963	17	1352	1665.8	»	Pétersbourg
Moscou	1850	373.800	1871	611.970	21	2380	133.3	866.7	Moscou.....
Odessa..	1867	121.335	1873	162.814	6	41[illegible]	1447.4	»	Odessa. ....
Bucharest ...	1859	121.750	1875	200.000	16	785	1302.6	»	Bucharest ..
Gand	1860	118.147	1868	119.848	8	11	»	2676.5	Gand ......
Liège	1865	105.903	1874	119.526	9	139	744.3	255.7	Liège ......
Anvers	1865	123.498	1874	156.671	9	338	770.6	229.4	Anvers.....
La Haye	1864	85.689	1874	97.565	10	117	340.3	659.7	La Haye....
Rotterdam...	1864	114.052	1874	129.239	10	154	540.8	459.2	Rotterdam..
Berlin......	1867	702.437	1875	968.634	8	2665	838.6	161.4	Berlin......
Cologne.....	1864	117.000	1875	129.865	11	129	150.4	849.6	Cologne....
Breslau	1867	166.418	1875	234.396	8	674	852.1	147.9	Breslau ....
Naples	1864	451.007	1874	451.000	10	8	»	»	Naples .....
Paris........	1861	1.696.141	1872	1 851.792	11	1556	829.1	170.9	Paris.......
Londres.....	1864	2.950.361	1874	3.400.701	11	4508	198.1	801.9	Londres....
Turin.	1862	204.715	1872	212.644	10	76	379.5	620.5	Turin. .....
Ensemble....	»	10.652.256	»	12.648.888	moy. 10...	1.996 »	784.6	215.4	Ensemble..

représenté par la couleur jaune

uleur verte



ils seront plus libres de goûter aux émotions de la vie, à celles des sens comme à celles du cerveau, est fortement prononcée. Aussi (c'est une remarque qui a été faite partout en province) ce sont les plus vivants, les plus nerveux, les plus instruits, qui subissent cette influence et répondent à cet appel. Beaucoup y périssent, sans doute, mais quelques-uns se sont révélés et ont atteint les premières places dans leurs professions respectives, depuis nos grands penseurs, nos grands écrivains, nos savants, jusqu'à nos excellents ouvriers parisiens. »

Loin de nous la pensée de contester le moins du monde les heureux effets de cette hardie impulsion qui pousse aux nobles travaux la meilleure portion des immigrants des campagnes. Mais il nous semble que le médecin ne doit pas avoir pour elle seulement des paroles d'admiration. Ce qu'il doit considérer surtout, c'est cette sélection à outrance opérée par le travail intellectuel et la vie agitée des villes au détriment de la vie et de la santé des concurrents. Les passions et les excès de tous genres, l'inconduite et l'intempérance, auxquels les citadins s'adonnent plus librement que les campagnards, laissent languir les fonctions végétatives. Il en est de même des préoccupations morales, qui ont une action si rapidement déprimante et si redoutable en cas de maladie. Les nouveaux venus y échappent rarement. L'activité cérébrale du citadin pâle et maigre peut bien être une source de résistance dans les maladies aiguës, mais non pas contre les maladies chroniques. Le système musculaire s'atrophie; son inactivité habituelle ou fréquente prive l'organisme d'une des plus puissantes causes de calorification et de réaction contre les influences morbides, surtout chez les femmes et les enfants.

b) Influence sur la vie végétative.

Cette influence agit plus sourdement mais plus sûrement que la précédente ; elle résulte d'un grand nombre de causes dont nous ne mentionnerons que les trois principales : l'habitation, l'alimentation et l'hématose.

1° *Habitation.* — Lors même que les logements, les ateliers et les magasins occupés par les nouveaux venus dans les villes ne seraient en rien inférieurs aux habitations qu'ils ont quittées, le fait d'y être constamment enfermés de jour et de nuit, sans pouvoir échapper à leur influence, est une des plus puissantes causes d'altération de leur santé. Toutes les villes n'offrent pas, il est vrai, le même degré de danger dans ces logements; mais l'hygiéniste ne peut voir qu'avec une

grande crainte les très-grandes villes et les cités manufacturières. Après avoir joui plus ou moins longtemps d'une grande activité extérieure et de la liberté presque absolue de leurs mouvements, qui entretenait actifs les échanges organiques et stimulait toutes les sécrétions aussi bien que l'assimilation, le paysan, en se faisant citadin, enraye volontairement ces fonctions, les plus indispensables à sa vie et à sa santé.

2° *Nourriture.* — La nourriture du paysan n'est pas toujours très-riche en substances azotées, et cependant la plasticité de ses aliments se révèle par le développement du squelette et des parties musculaires de son corps. Quant à l'embonpoint assez fréquent chez sa femme et sa fille, il est dû aux substances grasses et féculentes qu'elles mangent en abondance. Mais le paysan est plus exposé aujourd'hui à la disette que le citadin, et les épidémies de typhus à rechute observées à Londres et à Pétersbourg sur les nombreux Irlandais et habitants des bords de la Baltique récemment émigrés ont été produites ou aggravées par la famine qu'ils avaient endurée.

D'autre part, le régime du citadin présente un premier déficit dans la quantité des aliments qu'il devrait consommer, et c'est une des causes de sa propension pour les liqueurs alcooliques et de la détérioration physique et morale qui en résulte souvent. Or l'augmentation de population d'une ville amène d'ordinaire une augmentation proportionnellement bien plus forte dans la consommation des boissons fermentées.

D'après le Dr Vacher, la consommation moyenne par an et par habitant, à Paris, était, en 1866, de 182 litres de vin, 6 1/2 d'alcool, 17 de bière, tandis qu'en 1789 elle n'était que de 114 litres de vin 3 1/2 d'alcool, 9 de bière.

« Les pauvres couturières de Londres, dit le professeur Letheby, sont les plus mal nourries de tous les ouvriers des Trois-Royaumes, car elles subsistent avec une ration quotidienne de 458.5 grammes de matière carbonée et 60 grammes de matière azotée, tandis que l'ouvrier de ferme dans le Royaume-Uni consomme en moyenne par jour 120.5 grammes de matière plastique et 824 de matière respiratoire. »

Un second déficit porte sur la qualité des aliments que consomme le citadin. Les altérations spontanées, les falsifications et les adultérations qu'ils subissent si souvent, sans être toxiques au sens strict du mot, les privent d'une portion notable de leur puissance réparatrice.

Mais il est un troisième déficit, que nous considérerons comme le

plus grave, c'est celui qu'une mauvaise digestion fait subir à l'alimentation. C'est là une cause des plus importantes de la faiblesse habituelle et de l'épuisement rapide des forces dans la classe ouvrière des villes. Qnand on a vu avec quelle rapidité un séjour à la campagne améliore la digestion, augmente le poids et les forces d'un convalescent ou d'un valétudinaire de la ville, quelle que soit sa position de fortune, on ne peut pas douter que des effets désastreux d'inanition se produisent lentement sur celui qui a quitté les champs pour s'enfermer dans une ville, car il ne s'assimile plus, il n'utilise plus convenablement ce qu'il ingère.

3° *Hématose.* — Le trouble de l'hématose est la cause la plus habituelle mise en avant pour expliquer l'influence pernicieuse des villes. Il n'est pas douteux qu'une des principales causes de ce trouble se trouve dans *l'air* lui-même et dans les changements qu'il subit au milieu des grandes agglomérations. « Tous les hygiénistes l'enseignent, dit Potain, l'expérience de chaque jour le démontre, et pourtant on ignore quelles sont précisément, parmi les modifications que l'air éprouve dans les grandes villes, celles qu'il faut surtout accuser. Les proportions d'oxygène et d'azote restent sensiblement les mêmes et les 32/100000 d'acide carbonique qu'on trouve dans l'air au sein des villes, au lieu de 30/100000 proportion habituelle en rase campagne, ne sauraient constituer une cause d'insalubrité sérieuse. Pour s'en prendre à la quantité moindre d'ozone ou bien à l'abondance des miasmes de nature animale, il faudrait des notions plus certaines que celles que l'on possède jusqu'ici relativement au rôle de l'ozone et à l'action de ces miasmes sur l'économie. »

Nous pensons avec M. Potain que ce sujet si important demande de nouvelles études ; nous croyons aussi que la nocuité de l'air des villes dépend en grande partie du fait de son moindre renouvellement dans les organes respiratoires. Le nouvel habitant des villes respire mal, comme il digère mal, par insuffisance de l'excitant habituel auquel il était habitué et qu'il puisait dans son activité corporelle au grand air.

ARTICLE III. — INFLUENCE SUR LA VITALITÉ.

a) Des populations abandonnées.

1. *Renchérissement des produits agricoles.* — Un premier effet de cet abandon est de priver l'agriculture d'un nombre considérable de bras qui lui seraient extrêmement précieux. Il en résulte une augmenta-

tion de prix de main-d'œuvre, très-avantageuse sans doute à l'ouvrier de campagne, mais grave au point de vue de la santé des populations, car il en découle forcément un renchérissement des produits alimentaires.

2. *Infirmités.* — Puisque les campagnards les plus vivants et les plus intelligents s'en vont dans les villes, les restants sont les moins bien doués et les moins robustes. L'émigration est une cause certaine de détérioration des populations agricoles, ajoutée à celle que crée déjà le recrutement des armées. Parmi ceux qui restent au pays pour s'y marier et faire souche se trouvent tous les infirmes et les chétifs. C'est une sélection à rebours qui ne peut avoir que de tristes conséquences. Il n'est donc pas surprenant que l'on constate une augmentation dans le nombre des réformés du service militaire dans les contrées qui fournissent le plus fort contingent d'immigrants vers les villes. Le Dr Daniel Perley, de Salem, aux États-Unis, a constaté que, dans un district ne contenant que trois petites villes de moins de 25.000 âmes et ayant une population ni très-dense ni très-clair-semée, mais dont le quart, il est vrai, sont des cordonniers, la débilité permanente congénitale ou acquise a été le motif de réforme de plus d'un dixième des exemptés du service militaire. Le Dr Perley ajoute que la très-forte proportion des exemptions provient de la très-forte émigration des hommes jeunes et bien constitués.

En France, pour obtenir 1.000 hommes du contingent, il suffit d'en examiner (en moyenne) 1.790 dans les trois départements les plus peuplés : la Seine, le Nord et le Rhône, tandis qu'il en faut 2.270 (en moyenne) dans les trois départements les moins peuplés : la Lozère, les Hautes et les Basses-Alpes. Les hommes valides de ces départements s'en sont allés bonifier les populations urbaines au détriment de celles des campagnes.

b) Influence sur la vitalité des villes envahies.

Dans l'état actuel de la statistique, il serait impossible d'étudier séparément la vitalité de la population ancienne des villes et celle des nouveaux immigrés. On n'a pas encore, jusqu'à présent, distingué dans les recensements, sur les registres d'état civil, ces deux classes d'habitants.

Nous n'avons donc pu réunir pour aujourd'hui que des faits concernant les populations totales de quelques villes, et les comparer aux faits analogues concernant les populations rurales ; ou bien encore comparer la vitalité d'une même localité à deux époques différentes,

lorsque dans l'intervalle une forte immigration s'était produite dans cette localité.

1. *Population.* — *a*) La *composition* de la population n'est pas la même dans les villes et dans les campagnes. Ce sont des adultes qui émigrent de la campagne. La proportion des adultes augmente dans toute ville qui s'accroît, et dépasse de plus en plus celle qu'on trouve dans les campagnes. En Écosse, Stark a compté que, sur 1.000 habitants, il y en a 539 adultes (de 15 à 60 ans) dans les campagnes et 595 dans les villes. — La population féminine prédomine sur la masculine, et même parfois assez fortement, dans la majorité des villes. Sur 23 villes (*Statistique internationale*), 17 ont une majorité féminine et 6 une masculine. A Genève, on compte 118 femmes pour 100 hommes de tous âges. C'est essentiellement sur l'âge adulte que porte cette inégale répartition des sexes.

L'égalité approximative qui existe dans le nombre des adultes des deux sexes, au sein d'une population normale, est donc troublée d'ordinaire dans les grandes agglomérations humaines, et nous pouvons répéter ici ce que nous disions déjà dans nos *Recherches sur les mouvements de la population de la ville de Genève.* Cette rupture de l'équilibre numérique entre les sexes n'est pas sans danger, car, comme le fait remarquer M. Lagneau à propos de la surabondance des hommes de 15 à 60 ans dans la ville de Paris, « la prédominance du sexe masculin durant la période moyenne génésique de la vie rend en partie compte du développement de la prostitution, si favorable à la propagation des maladies vénériennes ». D'un autre côté, la surabondance des femmes amène ce que M. Bertillon décrit ainsi : « les hommes manquent aux femmes ; il leur reste ceux qui ne peuvent devenir époux, et l'article des naissances illégitimes dit si elles en usent. »

b) On voit toujours, dans une population normale, le nombre des individus diminuer d'une manière assez régulière à mesure qu'ils avancent en âge. Dans les villes, au contraire, l'immigration est telle que le nombre des individus s'accroît, parfois considérablement, de la naissance à la vingt-cinquième ou à la trentième année. A Genève, par exemple, sur 1.000 habitants, on n'en compte que 85 âgés de zéro à cinq ans et 103 de vingt à vingt-cinq ans. A Bâle, les proportions sont de 99 contre 106 ; à Berne, de 97 contre 103; à Lausanne, de 92 contre 105 ; à Zurich, de 76 contre 121 ; à Paris, de 64 contre 103.

Par conséquent l'immigration vers les villes y rend la population infantile proportionnellement moins nombreuse, car ce n'est qu'à partir

de quinze ans que commence cette immigration et la surélévation artificielle du nombre des habitants, ainsi que cela se voit dans le tableau suivant :

Sur 1.000 habitants de chaque ville, on en compte :

	De 0 à 5 ans.	De 10 à 15.	De 15 à 20.	De 20 à 25.	De 25 à 30.	De 30 à 40.
A Genève	85	71	93	103	101	83
A Bâle.........	99	75	88	106	109	79
A Berne........	97	75	82	103	101	80
A Lausanne......	92	83	117	105	95	68
A Zurich........	76	63	96	121	118	78
A Paris	64	65	82	103	114	92

c) Quant à *la taille* des habitants, Quetelet avait conclu de ses recherches que « la taille de l'habitant des villes surpasse de 2 à 3 centimètres celle de l'habitant des campagnes à l'âge de 19 ans. »

Nous avons démontré, de notre côté par nos recherches sur la taille moyenne des habitants des cantons de Genève et de Fribourg, que cette différence n'existe pas en Suisse. A Turin et aux États-Unis, d'après le Dr Adams Allen, il y a une différence en sens opposé, et M. Layet a trouvé une plus forte proportion d'exemptés du service militaire pour défaut de taille dans la ville de Luxembourg que dans les cantons environnants.

2. *Matrimonialité.* — On se marie moins et plus tardivement dans les villes que dans les campagnes. Les célibataires adultes sont toujours proportionnellement plus nombreux dans les premières que dans les secondes. M. Bertillon a fait remarquer que le département du Nord, qui reçoit comme les villes une très-forte immigration (1/6 de la population adulte), a une matrimonialité relativement faible, parce que les immigrés se marient peu et ne se décident que tard à contracter union.

Pour juger sainement de la matrimonialité, il faut faire le rapport des mariages non pas avec la population de tout âge, mais exclusivement avec la population d'âge prolifique, c'est-à-dire comprise entre 15 et 60 ans par exemple. C'est parce qu'on n'avait pas tenu compte de cette différence que l'on a dit à diverses reprises que les mariages dans les villes étaient plus nombreux que dans les campagnes, et que l'agglomération facilitait les mariages. M. Lagneau a beaucoup contribué à réfuter cette erreur en démontrant que Paris compte 33 pour 100 de mariables, tandis que la province n'en compte que 23, et que, comparativement à ces nombres, il se fait par an 7 mariages à Paris pour 8.1 dans les départements. D'après les recherches faites par

Quetelet dans un grand nombre de pays, il y aurait 1 mariage pour 121 paysans et 1 mariage pour 127 citadins en nombres ronds.

Les jeunes filles des villes sont généralement menstruées plus tôt que celles des campagnes ; cela a été constaté en France, à Genève et dans l'Allemagne du Nord. Marc d'Espine a trouvé que cette précocité était de 6 mois. La ménopause, au contraire, arrive plus tard dans les villes qu'à la campagne.

Les mariages consanguins sont plus rares dans les villes que dans les campagnes. En France, la moyenne sur 10.000 mariages serait de 135 d'une part et 152 de l'autre.

3. *Natalité*. — « C'est sans doute, dit M. Bertillon, à l'état de vigueur sexuelle des nouveaux mariés, et notamment de l'époux, qu'il faut attribuer l'aptitude plus prononcée des campagnards pour engendrer des mâles, et celle des citadins pour les filles : car c'est là un fait très-général, qu'on retrouve chaque année dans tous les pays publiant des documents assez analytiques.

Ainsi, en France, les paysans comptent 107 garçons contre 100 filles, tandis que les citadins en ont moins de 106 et les Parisiens seulement 105 ».

Les villes dans lesquelles l'immigration est active ont en général une natalité très-faible. C'est ce que nous avons observé à Genève.

En effet, nous avons constaté que, proportionnellement à la population mariable, la natalité a réellement diminué à Genève ces dernières années, dans le même temps que la population s'accroissait. Dix mille adultes fournissaient 356 naissances vers 1860; ils n'en ont plus fourni que 339 vers 1870. Mais cela provient de ce qu'un nombre considérable d'immigrants, ouvriers ou domestiques pour la plupart, restent célibataires pendant leur séjour dans la ville, tandis que ceux qui se marient ont un nombre très-grand d'enfants et une natalité bien supérieure à celle des anciens habitants. En effet, pour un même nombre d'habitants, 10.000 de chaque catégorie, les véritables Genevois ne donnent que 228 naissances, tandis que les Suisses d'autres cantons immigrés dans Genève en donnent 270 et les étrangers 367. Si on faisait dans chaque ville la même distinction, entre les anciens et les récents habitants, que nous avons pu faire à Genève, on obtiendrait certainement le même résultat. Les mariages parmi les récents immigrés sont plus rares, mais plus prolifiques que ceux de la population d'ancienne date. M. le Dr Nicati a observé un fait analogue dans la petite ville d'Aubonne, où un tiers seulement des naissances appartiennent aux bourgeois et les deux tiers à la population immigrée.

4. *Illégitimité.* — S'il est un résultat incontestable et universellement démontré de la concentration des populations dans et vers les villes, résultat désastreux pour les mœurs et la vitalité des peuples, c'est que le nombre et la proportion des naissances illégitimes grandissent et s'accroissent sans cesse avec cette condensation. Cet état de choses reconnaît trois causes. Premièrement, les rapports hors mariage sont indubitablement plus faciles, plus habituels, dans les villes que dans les campagnes. Secondement, une portion des naissances illégitimes des villes sont des conceptions illégitimes des campagnes, les filles mères étant seulement venues accoucher dans les villes. Troisièmement, les communes d'origine opposent parfois des obstacles administratifs ou financiers au mariage de leurs ressortissants, ce qui crée l'illégitimité. Quoi qu'il en soit, on compte à Paris deux fois plus d'enfants naturels que dans les villes de province réunies, et six fois plus que dans les campagnes. Dans l'empire d'Autriche, la différence est bien plus tranchée encore, ainsi qu'on le voit dans le tableau suivant dont les chiffres indiquent l'illégitimité dans chaque province et dans son chef-lieu :

L'empire d'Autriche compte, selon M. Bertillon, 108 naissances illégitimes sur 1.000; Vienne, sa capitale, 509;
La Bohême 158; Prague, 505;
La Galicie 109; Lemberg, 563;
La haute Autriche, 270; Linz, 633;
La Styrie, 276; Gratz, 646;
La Karinthie, 400; Klagenfurth, 658;
La Moravie, 145; Olmutz, 702.

Nous avons démontré ailleurs qu'à Genève le nombre des enfants naturels dont les auteurs sont Genevois est le même aujourd'hui qu'il y a vingt ans, bien que la population réellement genevoise se soit accrue pendant ce temps, tandis que dans la population non genevoise, qui a doublé en vingt-huit ans, le nombre des enfants naturels est devenu six fois plus considérable dans le même temps. De 1867 à 1872 on n'a compté que 64.5 cas d'illégitimité sur mille naissances réellement genevoises, tandis qu'on en comptait 204.6 sur mille naissances de non-genevois.

5. *Mortalité.*

a) *Proportion.* — La mortalité des villes est habituellement supérieure à celle des campagnes. Dans la France entière, la mortalité des

populations rurales étant de 1 sur 46.5 habitants, celle des populations urbaines est de 1 sur 38.4 ; la différence est de 1/5 environ en plus dans les villes.

En Écosse, James Stark indique 27.1 décès pour 1 000 habitants des villes, et seulement 16.9 pour 1.000 campagnards ; différences, 1/3 en plus pour les villes.

b Variations. — M. Chatelanat, de Berne, a conclu de la statistique démographique et médicale de soixante-sept villes du globe que publie M. le Dr Janssens, de Bruxelles, que les différences que présente la mortalité des populations des villes sont relativement beaucoup plus considérables que les différences observées dans la mortalité des pays entiers où se trouvent ces villes.

M. Bertillon a mis en regard des décès vrais de Paris pour mille habitants ceux que cette même population aurait donnés si sa mortalité eût été celle de la France entière, et il a trouvé que, à chaque âge, les premiers sont supérieurs aux seconds.

	Décès vrais.	Décès calculés.
De 0 à 5 ans.	8.32	4.58
De 5 à 15 ans.	1.00	0.91
De 15 à 60 ans.	10.66	9.41
Plus de 60 ans.	5.52	5.30
De tout âge . . .	25.50	20.20

c) La *mortinatalité*, c'est-à-dire le nombre des mort-nés, s'accroît avec la proportion des naissances illégitimes ; cependant en Danemark c'est un mouvement contraire qui se manifeste pour les légitimes.

« En Ecosse et en Norvége, dit M. Bertillon, les villes ont une influence funeste; en Suède elles font passer la mortinatalité (celles des campagnes étant 100) à 135 pour les illégitimes et à 115 pour les légitimes. En Norvége la mauvaise influence des villes est encore plus prononcée pour les illégitimes (174 et même 229 pour la capitale). En France, dans les campagnes, sans distinction d'état civil, la mortinatalité prise pour 100 devient 136 dans les villes, et 178 dans la Seine. »

d) *La mortalité infantile* est aussi considérablement augmentée par les deux mêmes causes : l'habitat dans les villes et l'illégitimité. Mais il y a une exception très-importante et très-remarquable pour les tout jeunes enfants : « En France, la mortalité de la première enfance, même légitime, jusqu'au troisième mois de la vie, est plus grande à la campagne. Ce n'est qu'après le troisième mois que la campagne commence à faire sentir, pour les légitimes seulement,

sa favorable influence. En Suède, au contraire, l'avantage du milieu champêtre se fait sentir et très-vivement sentir dès le premier mois » (Bertillon.)

« La cause de la plus forte mortalité des enfants illégitimes à la campagne, mortalité effrayante puisqu'elle est triple en France de celle des légitimes, n'est nullement physiologique, mais bien plutôt dépendante des dures conditions du milieu social qui submerge la mère et l'enfant délaissés par le père. C'est une sélection opérée par la misère et l'abandon. » L'immigration vers les villes a donc, à ce point de vue spécial, un effet bienfaisant.

Aussitôt que le jeune enfant a dépassé les premiers mois de la vie, ses chances de mort sont plus nombreuses dans les villes qu'à la campagne. En Suède cette différence est très-marquée. La mortalité générale des campagnes y est de 19.65 par 1.000 habitants, et celle des villes de 26.5. Mais l'aggravation n'y est pas la même pour les deux sexes. « En passant de l'un à l'autre milieu, la mortalité des femmes s'élève de 100 à 126.2, et celle des hommes de 100 à 144.2 »

Le Dr James Stark, dans un excellent travail sur la mortalité des villes et des campagnes en Écosse, indique comme mortalité sur 1.000 habitants :

28.25 dans les villes principales,
24.57 dans les grandes villes,
21.24 dans les petites villes,
16.95 dans les campagnes.

En Angleterre la même chose a été constatée. Le taux général de mortalité de onze comtés ne renfermant pas de grande ville est de 19.53 ; celui de quatorze grandes villes et districts urbains, de 28.99.

e) Vie moyenne. — Lorsqu'on divisait l'âge total des décédés par leur nombre, on obtenait une prétendue vie moyenne supérieure dans les villes que dans les campagnes, et on en avait conclu en maints pays une supériorité sanitaire et vitale des populations agglomérées et l'utilité de l'immigration. C'était une erreur. Dans les villes, en effet, les adultes abondent ; peu d'entre eux procréent et une partie de leurs enfants s'en vont mourir en nourrice à la campagne. Il en résulte naturellement un changement dans les proportions relatives ordinaires du nombre des décès et une moyenne plus élevée de l'âge des décédés.

f) Causes de mort. — La statistique des causes de mort est encore trop peu avancée et trop peu répandue pour qu'il soit possible de comparer à cet égard les villes et les campagnes ; mais cette compa-

raison deviendra possible et donnera des résultats importants lorsque les matériaux en auront été recueillis pendant plusieurs années et que les populations rurales en auront fourni une plus forte proportion qu'aujourd'hui. Il faudrait que dans toutes les villes et dans tous les pays on eût soin de noter, sur chaque feuille statistique de décès, le lieu d'origine du décédé et la durée de son séjour dans la ville où il est mort.

Parmi les causes de mort, il en est une dont la statistique est déjà assez avancée, et qui paraîtrait à première vue devoir être beaucoup plus grave dans les villes que dans les campagnes : c'est celle des morts violentes, dont le nombre augmente partout et a presque doublé en France depuis quarante ans. L'observation démontre cependant que les campagnes n'en ont pas moins que les villes, et peut-être même en fournissent-elles plus, puisque très-souvent les villageois atteints d'accidents sont transportés dans les hôpitaux des villes, où ils meurent et dont ils chargent la léthalité.

Article IV. — INFLUENCE SUR LA MORBIDITÉ.

« Il y aurait toute une étude intéressante à faire, dit le professeur Fonssagrives, sur la fréquence, les formes diverses des maladies, dans les campagnes et dans les villes, sur leur léthalité comparative, sur la façon différente dont elles sont réactionnées par les médicaments, etc. Nous ne savons rien encore sur ces sujets intéressants, et je ne puis que renouveler le vœu de voir quelque hygiéniste s'emparer de ce beau sujet, si riche, si peu exploré encore, et soumettre aux méthodes précises de l'observation moderne l'étude des conditions de la vie rurale et de la vie urbaine. »

Recherchons donc ici si l'immigration dans les villes a une influence salutaire sur le campagnard, en le soustrayant à quelques causes morbides, et si elle développe, aggrave ou facilite d'autres causes pathologiques. Examinons brièvement quelques-uns des cas dans lesquels ces deux alternatives peuvent se présenter.

a) *Influence salutaire.*

Il est évident que l'habitant des villes est mieux préservé contre les influences atmosphériques que le campagnard, et qu'il a à sa disposition plus de ressources médicales et hygiéniques.

1° *Les maladies a frigore* sont plus rares et moins graves dans les villes. M. le Dr Lombard de Genève a donné en 1866, dans la *Gazette médicale*, et reproduit dans son tout récent traité de climatologie mé-

dicale, des renseignements utiles sur ce sujet. Nous y voyons que la mortalité attribuable aux vicissitudes atmosphériques ne suit pas absolument la même marche dans les villes et dans les campagnes.

Calculant sur les chiffres que lui a fournis la statistique de la France, M. Lombard, que nous citons ici textuellement, trouve « que les habitants de la campagne subissent davantage que ceux de la ville les influences délétères des saisons, et principalement le froid, qui amène un plus grand nombre de décès à la campagne qu'à la ville. En France, les décès sont plus nombreux, en hiver et au printemps, à la campagne que dans la ville, tandis que c'est l'inverse pour les décès qui surviennent en été et en automne; et cependant c'est l'été qui ramène les grandes fatigues et les excès de travail à la campagne. En sorte qu'on est amené à conclure que le froid exerce plus de ravages à la campagne qu'à la ville, et que la chaleur augmente le nombre des décès dans la population urbaine. Des résultats semblables ont été obtenus en d'autres pays, comme, par exemple, en Belgique, en Angleterre et en Piémont. C'est-à-dire que, dans ces trois pays comme en France (à part quelques villes de la Savoie), nous observons partout la même influence délétère de la chaleur pour augmenter les décès urbains et du froid pour rendre les décès ruraux plus nombreux. »

2. *Fièvre des marais.* — M. le professeur Léon Colin, dans son traité des fièvres intermittentes, a mentionné l'immunité dont jouissent les grandes villes situées au centre des campagnes infectées par la *malaria*, comme Rome, Ravenne, Ajaccio, La Rochelle. Ce fait a été confirmé pour Tunis par M. Rochard, pour Constantinople par M. Fauvel, pour la Nouvelle-Orléans par Faget. M. Colin explique cette immunité en partie par les mesures d'hygiène et d'assainissement de ces villes, et en partie par le fait brut de l'agglomération humaine et de l'immigration de nouveaux habitants qui l'entretient. Ces deux conditions paraissent en effet nécessaires, puisque d'autres villes palustres, comme Brindes et Aquilée, se sont éteintes peu à peu.

On est donc porté à admettre que les hommes réunis en grand nombre se protégent mutuellement, par leur rapprochement même, contre les miasmes marématiques plus encore que contre le froid. De Tournon admettait que plus les populations et les habitations sont entassées, mieux elles se défendent : car, lorsque, par une cause quelconque, la population vient à diminuer dans les villes ou les villages exposés, la *malaria* les attaque d'abord par la circonférence et avance à mesure que les maisons se vident.

L'immigration des campagnards dans les villes, en pays infectés, aurait donc une double utilité contre la fièvre des marais : elle les en préserverait eux-mêmes et elle contribuerait à en préserver les citadins de plus ancienne date.

3. *Quelques affections* fréquentes dans certaines contrées parmi les campagnards, se voient rarement dans les villes : telles sont le goître, le crétinisme, la pellagre ; et l'on a pu voir quelquefois des guérisons spontanées chez des paysans peu de temps après leur arrivée dans une ville, parce qu'ils s'étaient soustraits par l'émigration aux causes toutes locales qui avaient produit ou entretenu ces affections.

b) Influences nuisibles.

1. *Anémie.* — Le résultat pathologique le plus constant et le plus direct de l'immigration des femmes et des enfants dans les villes est de les rendre anémiques et chlorotiques. Cela s'observe, à Genève et ailleurs, sur presque toutes les jeunes filles qui affluent des contrées environnantes, quelle que soit la profession qu'elles embrassent : domestiques, couturières, demoiselles de magasin, etc. Le changement de nourriture, la privation d'air et de lumière solaire, le sédentarisme, les veilles, les influences morales excitantes ou déprimantes, tout y contribue. Ces causes sont aussi extrêmement puissantes pour la production des troubles gastriques, de la constipation et des affections utérines, qui, rares dans les campagnes, pullulent dans les villes.

2. *Phthisie.* — La phthisie est une autre affection sur la production de laquelle les conditions de milieu des immigrants ont la plus grande influence, sans parler des dangers spéciaux à quelques professions à poussières ; le confinement, l'encombrement, le ralentissement de la fonction respiratoire, la misère, les passions et les excès en sont les causes principales. Certainement les petites localités ne sont point à l'abri de la phthisie, ainsi que l'a rappelé M. le Dr Bergeret d'Arbois, dans les *Annales d'hygiène.* Mais, pour un bon nombre de ces villageois, le début de la tuberculisation, ainsi que le montrent plusieurs des observations de M. Bergeret, remonte à l'époque d'un séjour fait dans une grande ville ou dans une petite cité industrielle.

M. le Dr Gibert, du Havre, dans la note qu'il a eu l'obligeance de nous envoyer en réponse à notre circulaire, disait : « Nous avons des colonies entières de Bretons qui viennent comme ouvriers des raffineries et qui ne payent pas un tribut plus élevé à la mortalité que les ouvriers nés au Havre. » M. Lecadre dit, au contraire, dans sa statistique mortuaire du Havre : « Nous voyons figurer dans le nombre

des phthisiques beaucoup d'étrangers, et à leur tête les Bretons qui viennent au Havre chercher du travail, et parmi les femmes une grande quantité de servantes, jeunes filles pour la plupart, ayant quitté la campagne où elles étaient souvent bien portantes. On sait qu'à Paris, la moitié au moins des jeunes filles de 15 à 16 ans qui arrivent pour servir périt avant l'âge de vingt ans. »

Cette contradiction entre deux confrères distingués ne prouve-t-elle pas la nécessité et l'utilité de noter, dans les actes mortuaires et dans les registres de tous les établissements sanitaires, le lieu d'origine de chaque malade ou défunt, et la durée de son séjour dans sa dernière résidence, ainsi que nous le demandons dans nos conclusions ? »

3. *Fièvres typhoïdes.* — Il y a longtemps déjà que Petit et Serres, Andral, Louis et Chomel, ont relevé le fait qu'un court séjour dans une localité infectée est une cause prédisposante pour l'iléo-typhus. Andral a remarqué que les étudiants en médecine y sont très-prédisposés, quelques semaines après leur arrivée à Paris. Sur 129 malades observés par Louis, 73 n'avaient séjourné que dix mois à Paris et 102 moins de vingt mois.— De 92 malades traités par Chomel à l'Hôtel-Dieu, la moitié n'habitaient Paris que depuis un an environ. — Murchison a constaté à Londres que plus de 1/6 des malades avaient séjourné à peine trois mois dans la ville avant leur entrée à l'hôpital.

Pour le typhus à rechute, Murchison a reconnu que 1/7 des malades n'habitaient Londres que depuis moins de six mois, et plus du quart depuis moins d'une année. M. Zuelzer indique de même que, dans l'épidémie de Pétersbourg, un tiers des malades qu'il questionna n'étaient arrivés que depuis peu de jours ou de semaines dans la ville. Mais ces deux auteurs estiment que beaucoup de malades avaient déjà le germe typhique au moment de leur arrivée dans les villes.

Dans quelques-unes des épidémies du typhus pétéchial à Londres, bon nombre de personnes atteintes étaient nouvellement arrivées dans la ville.

La mortalité dans l'iléo-typhus est très-forte parmi les récents habitants des villes. A Londres, la mortalité a été de 15.61 sur 100 malades arrivés depuis plus de six mois, et 19.37 sur 100 malades arrivés depuis moins de six mois. — A Paris, 30.46 des malades arrivés depuis plus de six mois sont morts, et 39.7 p. 100 de ceux arrivés depuis moins de six mois.

4. *Aliénation.* — « La statistique a démontré, dit Parchappe, que la folie est plus fréquente dans la population des villes que dans la population des campagnes, dans les grandes villes que dans les

petites, dans les villes où la richesse se développe par l'industrie que dans celles où elle se restreint dans les produits de l'agriculture. D'autre part, elle a donné la preuve d'un développement en sens contraire de l'idiotie, beaucoup plus fréquente dans les campagnes que dans les villes. »

5. *Affections oculaires.* — M. Galezowski considère comme incontestable que les opacités du cristallin débutent presque constamment par le segment interne chez ceux qui lisent et écrivent, chez les graveurs, les bijoutiers, etc., tandis que chez les gens de la campagne, où l'action de la lumière trop vive doit être considérée comme cause prédisposante, l'opacité débute soit par le noyau, soit par toute la périphérie. Nous voudrions que cette remarque portât tous les ophthalmologistes à vérifier son exactitude.

La myopie est certainement une des infirmités dont le séjour et l'immigration dans les villes sont responsables. Le jeune campagnard qui quitte, ou dont les parents ont quitté le village, expose sa vue à plusieurs influences nuisibles. Son horizon est borné, son travail est congestionnant et fatigant pour ses yeux, aussi bien à l'école qu'à l'atelier; toute son hygiène visuelle est changée lorsqu'il franchit le seuil d'une ville, et l'on en peut très-vite constater les fâcheux effets.

6. *Syphilis et prostitution.* — Nous serons très-bref sur cet article, parce qu'il est parfaitement prouvé que les agglomérations urbaines sont des foyers d'infection et de transmission des maladies vénériennes. Nous ferons seulement remarquer que l'immigration a une grande part à l'extension de ce mal si grave qui souille les villes.

Nous avons recherché dans les registres de la police genevoise quel est le lieu d'origine de chacune des femmes en maison inscrites sur ces registres. Aucune d'elles n'est genevoise ; toutes, sans exception, sont étrangères à notre canton, et par conséquent des immigrées. Quarante d'entre elles sont originaires d'une ville connue, et 74 de villages ou de très-petites localités. C'est donc de la campagne que sont venues les soixante-cinq centièmes de ces femmes, et nous pensons qu'il doit en être de même ailleurs.

Disons encore que les lésions organiques considérables qui résultent de la syphilis longtemps négligée deviennent de plus en plus rares dans les villes et ne se voient guère aujourd'hui que chez les malades habitant loin des grands centres de population. Ce fait, sur lequel a insisté M. Garin, de Lyon, s'explique par une assistance médicale plus générale, plus vite réclamée, et mieux appliquée dans les villes que dans les campagnes.

CONCLUSIONS

Il nous resterait encore à étudier diverses maladies telles que le croup, la diphthérie, la septicémie puerpérale et toutes les autres affections zymotiques, mais nous ne pourrions en parler que d'après des impressions individuelles. Or, c'est essentiellement pour pouvoir remplacer de simples appréciations par des faits que nous réclamons l'introduction générale, dans la comptabilité vitale et morbide des bien portants et des malades, des indications de lieu d'origine, et de durée du séjour de tous ceux qui sont malades et de tous ceux qui meurent dans les villes. Il faut qu'on s'occupe plus qu'on ne le fait aujourd'hui du sort et de l'hygiène des campagnards qui émigrent vers les villes.

Nous croyons, en terminant, pouvoir maintenir comme définitives nos conclusions insérées comme provisoires dans le programme du Congrès, en y ajoutant un septième et dernier article.

1. L'immigration de la population des campagnes dans les villes produit, directement ou indirectement, des changements dans la vitalité et dans la santé : des immigrants eux-mêmes, des populations urbaines envahies, et des populations rurales abandonnées.

2. L'influence sur la santé des immigrants est complexe et dépend des conditions nouvelles, hygiéniques ou morbides, dans lesquelles ils se trouvent placés. Quelques-unes de ces conditions sont favorables, un grand nombre d'autres sont pernicieuses.

3. La vitalité et la morbidité des populations urbaines se ressentent des conditions physiques, intellectuelles et morales des immigrants. Dans beaucoup de villes le chiffre de la population s'abaisserait plus ou moins rapidement sans l'arrivée incessante de nouveaux habitants.

4. La santé des populations rurales peut être affaiblie par suite de l'émigration vers les villes.

5. Les faits relatifs à l'influence de cette migration doivent être étudiés avec soin par les médecins et les démographes, dans l'intérêt de l'hygiène publique.

6. Il est désirable pour cette étude que les statistiques médicales et hospitalières, ainsi que les registres d'état civil fournissent des indications sur les immigrants.

7. Ces indications sont celles du lieu de naissance et de la durée du séjour dans les villes.

Dr DUNANT,

Professeur d'hygiène à l'Université de Genève.

BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE

DOCUMENTS RELATIFS A LA STATISTIQUE GÉNÉRALE DES PAYS-BAS.

La Haye, 1877.

Nous trouvons, dans le premier fascicule de cette sorte d'annuaire que le bureau de la statistique générale vient de publier, différents renseignements intéressants dont voici l'énumération : superficie, population, nombre des miliciens et des électeurs inscrits par commune. — Population et nombre des électeurs pour la seconde chambre des États généraux et pour les États provinciaux par district électoral. Division de la population sous le rapport de l'âge. Division de la population sous le rapport du sexe et de l'état civil. Nous nous occuperons seulement des deux derniers chapitres, qui ont trait d'une manière directe à nos études spéciales.

Au 1er janvier 1876, la population, considérée au point de vue de l'âge, se divisait de la manière suivante. Nous ferons remarquer en passant que les chiffres ci-dessous ne sont pas le résultat d'un recensement, mais d'un calcul. Conformément aux vœux exprimés par le septième congrès de statistique, le bureau de La Haye indique dans les listes mortuaires non-seulement l'âge des décédés, mais encore l'année de leur naissance. Aussi le tableau suivant a-t-il été dressé en prenant pour base les chiffres de la population au 1er décembre 1869 (date du dernier recensement), divisés par groupes d'âge ; puis les décédés des années suivantes ont été retranchés de chaque groupe.

Restent ceux qui ont quitté le pays ou qui sont venus s'y établir; mais il y a lieu de croire que leur nombre est peu élevé, surtout pour les femmes. Nous ferons remarquer toutefois que les chiffres de la population indiqués dans les bulletins trimestriels que nous donnons plus loin sont calculés en tenant compte de ces migrations. Ceci explique les différents résultats obtenus dans les deux méthodes.

(Voir la suite page 456).

Mouvement de la population

(JANVIER, FÉVRIER, MARS).

Communes ayant plus de 20,000 habitants. Groupe des communes au-dessous de 20,000 habitants dans chaque province.		Population calculée 1er janvier 1877	Total des mariages	prop. des mariages sur 10,000 h. p. année	Naissances vivantes			
					Légitimes		Illégitimes	
					M.	F.	M.	F.
NOORDHOLLAND.	Amsterdam	296.200	429	59	1.462	1.326	98	71
	Haarlem	34.797	41	48	178	152	13	13
	Autres communes.	311.076	571	75	1.763	1.675	25	20
ZUIDHOLLAND.	's Gravenhage	104.095	168	66	518	500	28	45
	Rotterdam	136.230	243	73	666	685	50	37
	Leiden	41.298	59	59	208	187	19	21
	Dordrecht	26.576	32	49	106	129	2	9
	Delft	24.511	32	54	119	116	6	2
	Schiedam	21.880	16	30	103	109	2	2
	Autres communes.	409.046	570	57	2.375	2.225	43	48
UTRECHT	Utrecht	66.106	100	62	315	299	22	25
	Autres communes.	120.058	174	59	583	528	10	16
ZEELAND		187.046	271	59	987	902	39	35
NOORDBRABANT.	's Hertogenbosch	24.538	28	47	117	98	6	3
	Tilburg	26.103	30	47	149	131	»	»
	Autres communes.	406.068	611	62	1.787	1.671	37	30
LIMBURG	Maastricht	29.083	41	58	131	131	9	8
	Autres communes.	206.052	170	34	902	867	12	13
GELDERLAND	Arnhem	38.017	62	67	153	179	8	4
	Nijmegen	23.509	25	44	114	104	2	4
	Autres communes.	392.098	622	65	1.742	1.664	40	45
OVERIJSSEL	Zwolle	21.593	34	65	96	91	3	1
	Autres communes.	246.233	377	63	1.172	1.053	30	27
DRENTHE		113.773	152	55	547	484	10	13
GRONINGEN	Groningen	40.589	73	74	192	188	13	15
	Autres communes.	201.476	296	60	933	909	40	32
FRIESLAND	Leeuwarden	27.085	36	54	121	115	6	12
	Autres communes.	290.320	205	29	1.326	1.317	19	27
	Tout le Royaume	3.865.456	5.468	58	18.865	17.835	592	578

pendant le premier trimestre 1877

(JANVIER, FÉVRIER, MARS).

mort-nés				Total des naissances		Naissances p. 10.000 hab. par année.	Total des morts et des enfants déclarés morts		Prop. des morts-nés comp. p. 10.000 hab.	Communes ayant plus de 20,000 habitants. Groupe des communes au-dessous de 20,000 habitants. Dans chaque province.	
Légitimes		Illégitimes.									
M.	F.	M	F.	simples	Multipl.		M.	F.			
84	79	6	9	3.055	39	428	1100	1.057	299	NOORDHOLLAND.	Amsterdam.......
11	8	»	»	365	5	436	135	124	305		Haarlem.........
77	75	3	2	3.518	61	472	1.043	969	265		Autres communes.
20	18	»	3	1.106	13	441	315	333	255	ZUIDHOLLAND..	's Gravenhage ....
34	35	6	4	1.483	17	451	550	498	315		Rotterdam........
8	5	1	3	442	5	444	174	151	323		Leiden. ....
3	2	»	2	247	3	386	117	106	344		Dordrecht........
8	6	2	»	247	6	423	99	102	336		Delft.............
5	7	»	»	226	1	425	78	77	290		Schiedam ....
131	108	4	1	4.817	59	489	1.617	1.540	316		Autres communes.
12	11	»	5	673	8	422	263	266	328	UTRECHT......	Utrecht..........
38	27	»	»	1.167	17	404	393	372	261		Autres communes.
51	39	2	3	2.014	22	446	545	483	225	ZEELAND........................	
8	4	1	1	232	3	393	90	71	269	NOORDBRABANT.	's Hertogenbosch .
8	4	»	»	278	7	448	83	59	223		Tilburg..........
122	119	7	1	3.695	39	377	1.309	1.283	262		Autres communes.
4	5	»	1	289	»	407	88	66	217	LIMBURG......	Maastricht........
51	49	»	1	1.845	25	372	677	647	263		Autres communes.
15	6	1	1	351	8	387	114	103	234	GELDERLAND ..	Arnhem..........
7	5	»	»	232	2	408	89	83	300		Nijmegen ....
104	91	2	1	3.605	42	381	1.208	1.087	240		Autres communes.
9	4	»	»	200	2	384	63	43	201	OVERIJSSEL ...	Zwolle ....
81	57	2	»	2.364	29	398	776	740	252		Autres communes.
26	28	4	»	1.080	16	395	356	366	260	DRENTHE........................	
10	11	1	1	417	7	428	154	165	322	GRONINGEN....	Groningen........
60	38	2	1	1.963	26	405	667	568	251		Autres communes.
7	2	»	1	260	2	397	82	78	242	FRIESLAND	Leeuwarden.......
96	50	3	3	2.763	39	396	952	794	247		Autres communes.
1090	893	47	44	38.934	503	418	13.137	12.231	269	Tout le royaume	

Mouvement de la population

(AVRIL, MAI, JUIN)

Communes ayant plus de 20,000 habitants. Groupe des communes au-dessous de 20,000 habitants. Dans chaque province.		Population calculée 1er janvier 1877	Total des mariages	prop. des mariages sur 10,000 h. p. année	Naissances vivantes Légitimes		Naissances vivantes Illégitimes	
					M.	F.	M.	F.
Noordholland	Amsterdam	296.200	791	107	1.206	1.176	76	81
	Haarlem	34.797	110	126	165	139	7	6
	Autres communes	311.076	1.244	160	1.556	1.484	19	29
Zuidholland	's Gravenhage	104.095	311	120	449	441	38	23
	Rotterdam	136.230	372	109	644	633	53	47
	Leiden	41.298	103	100	162	185	17	16
	Dordrecht	26.576	75	113	108	113	4	2
	Delft	24.511	70	114	110	123	3	2
	Schiedam	21.880	55	101	103	98	8	5
	Autres communes	409.046	1.300	127	2.175	2.046	48	46
Utrecht	Utrecht	66.106	170	103	275	270	22	19
	Autres communes	120.058	267	89	534	478	6	5
Zeeland		187.046	551	118	882	775	16	32
Noordbrabant	's Hertogenbosch	24.538	65	106	100	96	4	3
	Tilburg	26.103	86	132	125	135	»	1
	Autres communes	406.068	1.282	126	1.601	1.561	24	29
Limburg	Maastricht	29.083	55	76	119	126	9	8
	Autres communes	206.052	601	117	834	809	16	13
Gelderland	Arnhem	38.017	142	118	149	172	7	6
	Nijmegen	23.509	78	133	96	79	4	3
	Autres communes	392.098	1.082	110	1.581	1.482	38	35
Overijssel	Zwolle	21.593	62	115	90	103	1	4
	Autres communes	246.233	746	121	933	957	21	30
Drenthe		113.773	430	151	473	446	9	14
Groningen	Groningen	40.589	171	169	170	180	12	8
	Autres communes	201.476	839	167	847	806	30	33
Friesland	Leeuwarden	27.085	125	185	113	96	2	9
	Autres communes	290.320	1.588	219	1.254	1.153	33	20
	Tout le Royaume	3.865.456	12.741	176	16.854	16.162	527	529

pendant le deuxième trimestre 1877

(AVRIL, MAI, JUIN)

Mort-nés. Légitimes M.	Mort-nés. Légitimes F.	Mort-nés. Illégitimes M.	Mort-nés. Illégitimes F.	Total des naissances. simples	Total des naissances. Multipl.	Naissances p. 10.000 hab. par année.	Total des morts et des enfants morts. Les mort-nés compris. M.	Total des morts et des enfants morts. Les mort-nés compris. F.	Prop. des mort-nés comp. p. 10,000 hab.	Communes ayant plus de 20,000 habitants. Groupe de communes au-dessous de 20,000 habitants. Dans chaque province.	
64	65	2	9	2.588	45	356	1.095	1.108	297	NOORDHOLLAND	Amsterdam.......
11	6	»	»	324	5	378	115	117	267	NOORDHOLLAND	Haarlem..........
62	54	»	5	3.122	43	407	989	927	246	NOORDHOLLAND	Autres communes.
7	8	2	3	937	17	367	318	299	237	ZUIDHOLLAND	s' Gravenhage.....
34	35	12	5	1.421	21	423	600	517	328	ZUIDHOLLAND	Rotterdam ....
9	4	3	3	389	5	382	174	150	314	ZUIDHOLLAND	Leiden ....
8	3	1	»	237	1	509	103	80	275	ZUIDHOLLAND	Dordrecht.........
5	4	»	»	235	6	393	119	96	351	ZUIDHOLLAND	Delft ....
5	2	»	»	213	4	397	114	75	346	ZUIDHOLLAND	Schiedam ....
96	83	4	2	4.406	47	435	1.554	1.410	290	ZUIDHOLLAND	Autres communes.
12	15	»	»	607	3	369	219	250	284	UTRECHT......	Utrecht ....
25	34	»	»	1.056	13	356	377	326	234	UTRECHT......	Autres communes.
47	45	8	3	1.760	24	382	563	527	233	ZEELAND.........................	
9	4	»	»	212	2	349	108	97	334	NOORDBRABANT	's Hertogenbosch..
6	7	»	»	268	3	415	62	55	179	NOORDBRABANT	Tilburg ....
98	76	2	2	3.290	51	329	1.253	1.196	241	NOORDBRABANT	Autres communes.
9	6	1	1	275	2	381	89	90	246	LIMBURG......	Maastricht.........
50	30	»	3	1.729	13	338	625	529	224	LIMBURG......	Autres communes.
6	9	3	2	348	3	369	113	145	240	GELDERLAND	Arnhem..........
5	4	1	»	192	»	327	80	76	265	GELDERLAND	Nijmegen.........
98	71	3	4	3.255	28	335	1.084	1.067	219	GELDERLAND	Autres communes.
6	2	»	1	199	4	376	64	83	272	OVERIJSSEL...	Zwolle ....
78	42	1	3	2.026	19	430	860	789	267	OVERIJSSEL...	Autres communes.
37	25	3	»	977	15	349	367	317	240	DRENTHE.........................	
12	6	»	»	372	8	374	186	155	336	GRONINGEN ...	Groningen........
46	38	6	»	1.748	29	353	632	587	243	GRONINGEN ...	Autres communes.
5	5	2	»	232	»	343	82	77	235	FRIESLAND....	Leeuwarden.......
59	41	6	1	2.523	22	351	839	739	217	FRIESLAND....	Autres communes.
909	724	60	47	34.941	433	487	12.784	11.854	339	Tout le Royaume.........	

Périodes d'âge	Hommes	Femmes	Total	Proportion pour 1000 habitants Hommes	Femmes	Total
De 0 à 4 ans	252.829	250.801	503.630	663	657	1.320
5 à 9	210.218	208.381	418.599	551	546	1.097
10 — 14	196.653	194.035	390.488	515	509	1.024
15 — 19	167.379	164.053	331.432	439	430	869
20 — 24	156.406	154.975	311.383	410	406	816
25 — 49	590.454	610.460	1.200.914	1.547	1.600	3.147
50 — 64	219.344	234.345	453.689	575	614	1.189
65 — 79	83.702	99.410	183.112	219	261	480
80 et au delà	8.734	11.866	20.600	23	31	54
Age inconnu	573	819	1.392	2	2	4
	1.886.292	1.929.147	3.815.439	4.944	5.056	10.000

Au point de vue de l'état civil des femmes, voici, à différentes périodes d'âge, quelle était la situation au 1er janvier 1876, en partant de cette hypothèse que la division relative par état civil était la même à cette époque qu'au recensement dernier.

Nombre des femmes au 1er janvier 1876.

	Célibataires	Mariées	Veuves et divorcées	Total
De 0 à 4 ans	250.801	»	»	250.801
5 — 9	208.381	»	»	208.381
10 — 14	194.035	»	»	194.035
15 — 19	162.776	1.261	16	164.053
20 — 24	128.889	25.737	351	154.977
25 — 49	169.331	411.794	29.335	610.460
50 — 64	30.770	144.546	59.029	234.345
65 — 79	12.902	33.519	52.989	99.410
80 et au delà	1.516	1.259	9.091	11.866
Age inconnu	462	248	109	819
	1.159.863	618.364	150.920	1.929.147

Nous avons également sous les yeux le mouvement de la population, pendant les deux premiers trimestres de la présente année 1877, dans les villes de plus de 20.000 habitants; nous en donnons le résumé pages 452-55. Qu'on nous permette à cet égard de souhaiter que l'exemple d'une telle promptitude dans la publication des documents officiels soit imité par les bureaux de statistique. Il est regrettable en effet d'être obligé d'attendre pendant des années des renseignements qu'il serait facile de publier au fur et à mesure qu'ils parviennent aux bureaux qui sont chargés d'en opérer le dépouillement. Cela n'augmenterait pas le travail des employés, et les études des savants y gagneraient en intérêt, grâce à leur actualité.

LA STATISTIQUE ET SES PROCÉDÉS,

par le professeur MESSEDAGLIA.

Dans un de ses premiers numéros, l'*Archivio di Statistica*, publié à Rome par MM. Correnti, Boselli et Bodio, avait donné le texte même du discours prononcé par le professeur Messedaglia lors de l'ouverture de son cours de statistique à l'Université de Rome.

L'abondance des matières nous avait empêché jusqu'ici de le reproduire dans nos *Annales*, mais nous avons pris nos mesures pour en donner aujourd'hui une longue analyse. Et, bien que nous nous soyons appliqués à rendre aussi complétement que possible toutes les pensées de l'orateur, nous engageons beaucoup ceux de nos lecteurs qui connaissent l'harmonieuse langue du Dante à lire dans l'original même ces belles pages de littérature scientifique : comme le dit si bien Horace, ils y trouveront mêlé l'agréable à l'utile. A. C.

* *
*

La statistique a été le produit d'un double ordre d'études et de recherches. L'un en a élaboré la partie substantielle, l'autre en a perfectionné la méthode. C'est ce que jadis on appelait *Notitia rerum publicarum* et *Arithmétique politique*. La première se rattachait à la politique, à l'histoire, à la géographie, tandis que l'autre n'était qu'une application des mathématiques à l'étude de certains faits sociaux. De là deux différentes écoles, l'une historique, l'autre mathématique. Ces deux écoles, longtemps en lutte entre elles, paraissent réconciliées aujourd'hui.

Le besoin de se rendre compte des conditions de certains faits civils, politiques ou sociaux d'un pays ou d'un peuple a été toujours vivement éprouvé, cette connaissance étant un élément indispensable de l'art de gouverner. Aujourd'hui, ce besoin se fait encore sentir davantage : car, les rapports de la vie civile et politique ayant sensiblement grandi, la participation de chacun à l'administration publique est beaucoup plus considérable.

D'un autre côté, il est indispensable d'établir la nature et la signification des faits, ce qu'ils prouvent en faveur des institutions et des idées dont ils sont le reflet et la pierre de touche.

On a toujours fait de la statistique, témoin les recensements romains, les rapports vénitiens et les enquêtes anglaises.

Le développement des sciences politiques et sociales, la supériorité

des procédés d'observation et la grande publicité qui accompagne la forme représentative des gouvernements, dont la statistique est une des principales expressions, tout cela a contribué à donner à cette science une forme régulière, méthodique et complète.

C'est Achenwall qui le premier, vers la moitié du siècle dernier, a traité méthodiquement de cette matière; c'est de lui qu'elle a reçu son nom: il ne la considérait que comme une description de l'État, établie avec tous les éléments des faits.

On a discuté à perte de vue sur l'objet, la tâche et le but de la statistique; les opinions ont varié avec les notions qu'on possédait sur l'État, sur son organisation, et suivant le courant d'idées qui prévalait aux différentes époques dans les sciences politiques ou sociales; mais on a toujours cherché à lui faire reproduire, à un moment donné, l'image la plus parfaite de l'État. Ce qui dominait autrefois dans cette science, c'était la classification des faits, classification toute artificielle d'abord, un peu plus naturelle ensuite; ce qui lui manquait, c'était la méthode et l'élaboration scientifique de son matériel : elle avait le procédé descriptif, l'inventif lui faisait complétement défaut. On essaya d'y suppléer par un autre ordre de recherches.

L'application du calcul à certains faits sociaux a produit l'arithmétique politique, qui se relie au calcul des probabilités. Tandis que Halley (1693) dressait la table de mortalité, Bernouilli (1713) formulait la loi des grands nombres. Plus tard, Simson (1757), Lagrange (1770-73) et Daniel Bernouilli (1777) établissaient la théorie des valeurs moyennes et des erreurs d'observation, théorie complétée par Legendre, Gausse et Laplace, qui crurent donner naissance à l'*induction mathématique*.

Ce procédé, particulièrement propre à l'étude des faits sociaux utiles à la statistique, était un procédé d'investigation et de critique ; par conséquent *inventif* et non-seulement *descriptif* : car il s'agissait non-seulement de présenter des résultats, mais aussi de définir exactement des rapports, d'établir et de formuler des lois.

Cette méthode a donné à la statistique le caractère scientifique qui ne saurait plus lui être contesté; et par son importance elle a réagi sur son idée fondamentale, sur sa structure même. En effet, la méthode mathématique suppose les nombres; la statistique les recherche à son tour et les emploie surtout pour obtenir l'exactitude : on a même prétendu que toute donnée statistique ne pouvait être que numérique, parce que, comme science de *quantité*, la statistique ne doit s'occuper que de *fonctions quantitatives* : dès lors elle doit toujours employer les

nombres, quoiqu'elle pût à la rigueur dans certains cas se servir d'expressions quantitatives génériques.

D'autre part, l'application de cette méthode ne s'arrête pas à un moment donné; sa valeur apparaît mieux dans la série, le mouvement; elle est statique aussi bien que dynamique. A ce point de vue, on a même voulu réduire la statistique à n'être que l'expression de données numériques générales sans aucun rapport avec une époque déterminée. Mais, en lui conservant même son caractère d'élément statique, d'actualité relative, on pourrait admettre la série successive et par comparaison appliquer toujours sa méthode à la discussion de la même série : l'importance de la comparaison statistique dans le temps se montre ici tout entière.

C'est à l'application de cette méthode, dont l'essence réside dans la recherche des causes et des lois, qu'on doit la connaissance non-seulement des résultats, mais aussi des causes productives et de la manière dont elles agissent.

Mais, si l'investigation statistique n'apparaissait pas limitée dans le temps, on ne la croyait pas non plus bornée par la nature et la portée des lois qu'elle étudiait; dès lors on crut entrevoir au delà de la statistique une espèce de physique sociale renfermant des rapports plus généraux et plus constants, des types normaux pouvant se rapprocher de ceux du monde physique. C'était l'idée de Quételet, et cette idée domine dans toutes les recherches faites suivant sa méthode. La théorie statistique de la population et l'anthropométrie nous en présentent deux applications importantes.

Mais c'était son essence même, sa généralité, qui donnaient à ce procédé une influence décisive. D'autres sciences, comme la climatologie, la météorologie, la physique terrestre et céleste, l'appliquent aussi bien que la statistique ; il y a même des problèmes de mécanique moléculaire qui ne peuvent être résolus qu'à l'aide de termes moyens. On ne doit donc pas s'étonner si l'objet, le champ de la science statistique, s'est étendu comme sa méthode, en s'en appropriant même les qualités.

Déjà l'on considérait la statistique comme la science de l'actualité en général, et non pas seulement de l'actualité sociale ; on appréciait de même sa méthode soit dans son étendue, soit dans son caractère distinctif.

Cette méthode, s'appuyant sur des observations de faits homogènes groupés ensemble, procède par de grands nombres, et ses résultats sont des résultats de masse. Parmi tous les faits variables et accidentels, la recherche des valeurs moyennes est son but principal ; c'est pour

cela qu'on a défini la statistique: *la science qui a pour but de rassembler et de coordonner des faits nombreux de toute espèce* (Cournot). En Allemagne, il y a des auteurs qui placent l'essence caractéristique de la statistique dans l'*observation en masse*, c'est-à-dire faite sur des *groupes nombreux et homogènes*; et on distingue, quant aux faits, d'un côté, la *statistique de l'homme et de la société*; de l'autre, la *statistique naturelle*. Ainsi le procédé a complétement triomphé et a donné son empreinte à la science même.

Dans cet ordre d'idées, la statistique serait la science des faits sociaux et de leurs lois, ces faits étant disposés en groupes homogènes d'éléments quantitatifs. Et, comme on pourrait toujours admettre l'idée d'une certaine actualité et l'étude de la vie sociale d'un État considéré lui-même comme un grand groupe organique qui se résout et se trouve représenté par des groupes subordonnés, de même on pourrait tenir compte de la série successive des faits pour les comparaisons nécessaires dans le temps et pour les lois correspondant au mouvement.

En parlant des calculs employés dans l'intérêt de la méthode statistique, on ne doit pas croire que cette science ne doit employer que des formules transcendantes; dans le plus grand nombre des cas, de simples opérations arithmétiques lui suffisent. D'ailleurs, comme la statistique peut être traitée et professée à tous les degrés, les limites de l'élaboration scientifique du matériel ne sont pas toujours les mêmes. Ainsi, tandis que les statistiques officielles doivent se borner à rassembler les matériaux de la façon la plus convenable et la plus complète, tout en donnant quelques explications qui aident à la critique, on doit abandonner tout le reste à la libre action de la science.

La méthode statistique est une forme de la méthode générale d'observation. Mais, si elle admet l'observation dans son application aux faits sociaux, elle n'admet pas l'expérimentation: elle est passive, non active. L'astronomie est dans le même cas.

L'observation doit remplir certaines conditions qui dépendent de son but et de sa tâche. Dans la société, l'important n'est pas l'homme, mais les hommes; dans le mouvement social et dans les séries partielles, c'est la résultante des lois des différents groupes; dans la série totale, c'est l'homme moyen; celui-ci est le centre de gravité du système.

On procède toujours à l'aide de termes moyens; le point central est là, les faits particuliers se groupent autour de lui. Mais la connaissance des causes premières nous échappe; celles que nous parvenons à connaître, les dernières, sont très-nombreuses et très-compliquées à

la fois. Pour arriver à une règle, à une loi ou à quelque chose qui lui ressemble, il faut disposer d'une grande masse d'observations, les étendre dans le temps et dans l'espace, en varier les points de vue et les circonstances. On doit ensuite classer les faits, les combiner, en éliminer ce qui est accidentel et variable, et enfin faire ressortir l'expression typique du résultat. Ainsi la méthode statistique doit employer non-seulement un procédé d'investigation, mais aussi de critique.

Prenons un exemple dans la population. D'après la classification statistique, on la considère (*a*) statiquement (dans sa manière d'être), (*b*) dynamiquement (dans son mouvement), (*c*) qualitativement (dans ses aptitudes).

Si nous examinons le mouvement, nous voyons qu'il peut être extrinsèque (de déplacement) ou intrinsèque (de reproduction). Ce dernier dépend de la natalité, de la mortalité, et de leur rapport. Les naissances diffèrent par le sexe. Maintenant, veut-on chercher s'il y a une loi qui gouverne le rapport des sexes dans les naissances, il faudra observer un grand nombre de faits: un seul, plusieurs même, ne serviraient à rien. Le résultat moyen, c'est que le nombre des garçons dépasse celui des filles de 5 à 6 p. 100; cette moyenne est générale et constante en même temps. La confiance que mérite ce résultat dépend du nombre des observations, mais elle ne lui est pas proportionnelle ; elle peut s'exprimer par la racine carrée du nombre des faits observés.

On peut naître vivant ou mort; on sait encore que parmi les mort-nés les garçons sont en majorité ; c'est aussi un résultat de masse, c'est une moyenne tirée des grands nombres: il y a une loi.

On peut de même rechercher la loi de mortalité en général ou à chaque âge de la vie, ses maximums et ses minimums. On trouvera un premier maximum au seuil de l'existence; et, en distinguant les sexes, on verra que pendant quelques mois la mortalité des garçons dépasse de beaucoup celle des filles; mais, comme il naît plus de garçons, l'équilibre se rétablit; c'est, dans des limites restreintes, la loi fondamentale de leur égalité numérique, et elle donne quelque avantage aux femmes.

Prenons un autre exemple tiré de l'anthropométrie.

On a constaté que les statures de l'homme avaient un certain type et qu'elles suivaient, du maximum au minimum, une loi régulière de distribution. Le type est représenté par la moyenne, qui possède ainsi en elle une valeur typique physique, comme si elle était le produit de lois régulières et constantes, au milieu de causes irrégulières et variables. Quételet appelait cette loi *loi des causes accidentelles*:

Pour avoir la moyenne de la stature, on peut mesurer celle de plusieurs individus ou répéter plusieurs fois la mesure d'un seul : dans le premier cas, on observe plusieurs objets (résultat objectif) ; dans le second, on a des observations répétées sur le même objet (résultat subjectif) ; avec celui-ci, on a devant soi un type réel ; avec l'autre, un type idéal.

Comme toutes les sciences, la statistique suit un procédé déterminé pour découvrir les lois et les causes qui font l'objet de ses recherches. Ces lois sont des lois de groupes : elles tiennent à la masse, non à l'individu, trop sensible aux influences particulières. Comme lois de faits, elles sont empiriques et variables, leur constance n'est que relative et bornée. Il en est de même des causes statistiques : on les distingue en constantes et variables, normales et casuelles. Rechercher et fixer la raison de ces lois ; les transformer en absolues, d'empiriques qu'elles étaient ; reconnaître la loi universelle non-seulement du groupe, mais de l'individu, tout cela constitue le devoir d'autres sciences, mais non de la statistique. Ainsi, c'est la biologie qui doit expliquer la prépondérance des garçons dans les naissances et leur plus grande mortalité au commencement de la vie ; ses investigations ne peuvent qu'aider puissamment à ce résultat. De même Newton, par son principe de l'attraction universelle, a donné le caractère d'absolu aux lois jusqu'alors empiriques de Képler.

La valeur et l'importance de la statistique lui donnent une place parmi les sciences sociales, auxquelles elle fournit des éléments nécessaires des faits, tout en se servant de la déduction pour en faire la preuve. Toutes les sciences, en recueillant des faits, font de la statistique pour leur compte, tandis que celle-ci travaille dans l'intérêt de toutes : de là sa grande importance et l'intérêt de ses classifications. Pendant que les autres sciences ne réunissent les faits que peu à peu et suivant leurs besoins, la statistique les tient toujours préparés et classés ; elle peut dès lors s'élever à la hauteur d'une science, et ne pas figurer seulement par sa méthode à la suite des autres. La météorologie est dans les mêmes conditions : ses progrès dépendent de la plus complète collection de ses matériaux et de leur classement. A côté de l'intérêt scientifique, la statistique a aussi son intérêt pratique, dont on peut tirer des avantages illimités.

On a remarqué que les faits sociaux sont un objet d'observation, non d'expérimentation. La physiologie étudie l'homme en lui-même ; l'histoire s'occupe du genre humain : ce sont là deux grandes sources d'observations ; la statistique est une espèce d'histoire dans les résul-

tats qu'elle retire des faits à un moment donné ; elle est encore une histoire dans ses plus petits détails ; et, comme ceux-ci sont comptés, pesés, définis, on peut dire que, dans certaines limites, le procédé statistique *équivaut à l'expérimentation*. C'est parmi les *sciences sociales* que la statistique prend place, non parmi les *sciences juridiques* ou *politiques* : car le droit n'épuise pas toute la science de l'État, et l'État à son tour n'est pas la société tout entière. Si le droit pénètre partout, il en est, par exemple, de même de l'économie, car il faut d'abord vivre. D'ailleurs, la statistique ne sert pas seulement au droit ou à l'État : on ne fait ni du droit ni de la politique lorsqu'on recherche les lois de la vitalité ou que l'on compile une statistique judiciaire. Certainement elle s'offre d'abord comme auxiliaire de l'État ; mais c'est le procédé historique de toutes les sciences, de l'histoire même, qui, politique jadis, est devenue aujourd'hui essentiellement *sociale*. Là où l'on peut observer un fait humain ou qui peut intéresser l'homme se trouve la statistique, qui peut s'appliquer avec juste raison la devise : *Nihil humani a me alienum puto*.

C'est par l'importance des services qu'elle rend à l'État, aussi bien que par son importance sociale en général, qu'elle est devenue une branche des services publics ; l'intérêt de la société autant que celui de l'administration conseille à l'État d'en faire une de ses fonctions ; et c'est aussi pour cela qu'elle ressortit à la Faculté qui a la représentation directe des sciences sociales.

On n'aurait pu, sans en méconnaître la véritable nature, continuer à reléguer la statistique à la suite de la géographie, comme une espèce de géographie politique : car son objet est social, et non territorial comme celui de la géographie ; malgré cela, rien n'empêche de considérer les faits sociaux au point de vue géographique, par exemple la population, la criminalité.

Le cours, cette année, portera principalement sur la théorie.

Dans la théorie, on traitera particulièrement la méthode du groupement, de la critique, de l'élaboration, de l'exposition des données et des règles d'application. Dans la méthode, on appuiera sur la partie mathématique, en considérant la logique, la notion, la compétence, les règles fondamentales, etc.

Dans les procédés mathématiques, deux points seront plus particulièrement à considérer : *les valeurs moyennes* et les *figurations graphiques*. Le calcul des moyennes est le centre de gravité de tout procédé statistique ; mais les statisticiens ne l'approfondissent pas assez, et laissent trop aux mathématiciens cette partie technique de la

méthode. On tâchera d'en présenter une monographie assez complète. Les figurations graphiques ne sont ordinairement regardées que comme un moyen de rendre les résultats avec plus d'évidence; mais elles peuvent aussi devenir un moyen de recherche: un tracé curviligne est une expression naturelle de fonctions purement empiriques, telles qu'on les rencontre en statistique. Si l'on voulait essayer une classification rationnelle à ce point de vue, il faudrait distinguer certains groupes, certaines familles naturelles, qu'il importe d'étudier sous le double rapport de la *construction géométrique* et de leur signification *physique ou statistique*.

Ainsi, il y aurait un système *isographique*, qui réunirait des points de même valeur statistique (système statique), et un système que l'on pourrait appeler, par opposition, *anysographique*, ou bien *diagraphique* (si ce dernier mot n'était déjà employé d'une manière plus générale), dont les points à réunir auraient une valeur inégale (système dynamique).

Après la théorie viendront les applications. On s'arrêtera à deux, qui sont d'une importance tout à fait capitale: la doctrine de l'*homme moyen* et la *régularité statistique des faits sociaux*. On verra quelle est la portée et quelles sont les limites de la méthode statistique.

Mais le but qu'on doit surtout se proposer, c'est de former le jugement statistique en général, afin de bien comprendre les faits et leur signification.

L'éducation consiste à se rendre maître de son instrument logique; on doit apprendre à observer et à apprécier les faits à leur juste valeur. Les cas difficiles se prêtent à une gymnastique fructueuse; les conclusions négatives, en préservant des erreurs, ont une valeur cosemblable à celle des résultats positifs et dûment vérifiés.

On dit que les chiffres parlent tous les langages; mais il faut savoir les interroger et en attendre la réponse sans impatience et la recevoir sans parti pris.

On pourra, par quelques exemples, juger des difficultés que rencontre l'appréciation des faits statistiques.

La statistique n'est qu'une comparaison continuelle; mais, pour que des données puissent être comparables, il faut d'abord qu'elles soient homogènes. L'homogénéité se rapporte à *l'objet* et aux *circonstances*, à la *mesure* et à la *précision*. Le matériel statistique a besoin d'une réduction qu'il n'est pas toujours possible d'effectuer. Ainsi, on ne pourrait pas comparer entre elles les données brutes d'une statistique pénale, car les codes des différents pays ne donnent pas tous la même

définition des délits. De même on ne pourrait pas comparer les budgets des différents États sans tenir compte de la méthode de comptabilité d'après laquelle ils sont dressés. Cela peut s'appliquer aussi aux services publics, qui dans tous les pays n'ont pas les mêmes attributions. On devra donc étudier les conditions nécessaires pour rendre comparables entre elles les différentes données statistiques.

La comparabilité elle-même varie suivant le point de vue auquel on considère l'objet. Ainsi, on distingue la population en absolue et relative (en relation avec le territoire) ; cette dernière donnée exprime sa densité spécifique. Si, par exemple, on cherche quel est l'État de l'Europe qui a la population la plus dense, on dira que c'est la Belgique : car l'Italie, avec un territoire dix fois plus grand, n'a que cinq fois sa population, et l'Angleterre, avec un territoire onze fois plus grand, l'a seulement six fois.

Mais si l'on demande quelle est, sans distinction de frontières politiques, la partie de l'Europe qui a la population la plus dense, on verra que la Belgique ne peut servir de comparaison qu'à condition de pouvoir choisir dans un autre État une étendue de territoire égale à la sienne. On verrait alors qu'en prenant, au centre et à l'ouest de l'Angleterre, la partie comprise entre Londres, Manchester et York, on y trouverait une population encore plus dense. Ainsi, en choisissant une unité de mesure plus ou moins grande, on arrivera à des résultats différents, mais on devra toujours comparer des unités égales. De même pour le commerce : les plus petits États auront toujours, proportion gardée, le commerce extérieur le plus considérable et le plus petit commerce intérieur. Ainsi l'Italie, depuis son unité, a changé d'extérieur en intérieur le commerce que tous ses États faisaient auparavant entre eux.

On voit par tous ces faits la nécessité des corrections ou des remarques pour rendre toutes ces données homogènes et comparables entre elles.

Telles sont les idées et l'esprit d'après lesquels on devrait comprendre et enseigner la statistique.

Cette étude, en nous préservant des argumentations *a priori*, si faciles et si dangereuses, nous habituera à la modestie et à la sobriété des jugements.

JOURNAL DE STATISTIQUE SUISSE, N° 2. — BERNE 1877.

Sommaire. — 1. Considérations sur la statistique des salaires en Allemagne, par le Dr Leo de Leeuw.
— 2. Rapports des appointements des employés publics de Suisse. — (Appendice à la question des salaires, par M. Chatelanat, suite). Voir n° 4-1876.
— 3. La Vaccination devant la statistique, par le Dr Vogt.
— 4. Rapport sur la statistique des jeunes délinquants, à propos de la création d'une maison de correction internationale, par M. Chatelanat.
— 5. L'Émigration suisse pour les pays d'outre-mer.

Le tableau publié par le bureau fédéral de statistique sur l'importance de l'émigration en 1876 et pendant la période 1868 à 1875 nous montre que l'émigration suisse pour les pays d'outre-mer a considérablement diminué dans les vingt cantons ou demi-cantons qui ont fourni des renseignements (1).

De 1868 à 1875, 24.422 citoyens suisses âgés au moins de 16 ans ont quitté leur patrie pour aller par delà les mers chercher la fortune. Si à ce chiffre on ajoute 7.304 enfants au-dessous de 16 ans, on a un total de 31.726 sujets qui ont émigré. Parmi eux on comptait :

	Sexe masculin.	Sexe féminin.
Mariés	3.831	2.098
Célibataires et veufs....	9.335	2.818
État civil inconnu......	4.079 (2)	2.261 (2).
Total	17.245	7.177.

Sur ces 31.726 émigrants :

29.871 se sont rendus en Amérique,
571 » » » » Australie,
89 » » » » Asie,
907 » » » » Afrique,
288 » » » à des destinations inconnues.

Si maintenant nous comparons l'année 1876 aux précédentes, nous constatons une différence en moins de 561 p. 100 avec la moyenne de la période de 1868 à 1875.

La plus forte diminution proportionnelle de l'émigration suisse

1. A l'exception des cantons d'Uri, Fribourg, Soleure, Vaud et Genève.
2. Les cantons de Berne, du Valais et de Neuchâtel n'ont pas donné l'état civil de leurs émigrants.

pour les pays d'outre-mer s'observe dans les demi-cantons d'Unterwalden le bas et Appenzel, Rhodes intérieures, où aucune émigration n'a eu lieu en 1876. Pour les autres cantons, elle a diminué dans les proportions suivantes : Schaffhouse, 88 p. 100 ; Grisons, 80 ; Glaris et Argovie, 76 ; Bâle ville, 68 ; Schwyz et Zoug, 63 ; Saint-Gall et Zurich, 62 ; Unterwalden le haut, 61 ; Bâle campagne, 58 ; Tessin, 55 ; Thurgovie, 53 ; Berne, 41 ; Valais, 35 ; Neuchâtel, 29 ; Lucerne, 22, et Appenzel, Rhodes extérieures, 20 p. 100 seulement.

BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ BELGE DE GÉOGRAPHIE. — **N° 4. Bruxelles 1877.**

Enquête officielle sur la couleur des cheveux et des yeux dans les écoles primaires de la Belgique.

Nous trouvons dans le compte rendu des actes de la Société belge de géographie que, sur la proposition de M. Vanderkindere, professeur à l'Université de Bruxelles, cette société a soumis au gouvernement la proposition de faire procéder dans les écoles primaires au recensement de tous les enfants d'après la couleur des cheveux et des yeux. Le gouvernement, après avis de la Commission centrale de statistique, a décidé qu'une semblable enquête serait faite, et si l'on se mettait à l'œuvre immédiatement, comme le fait observer M. le président Liagre dans sa lettre au ministre de l'intérieur, il ne serait pas impossible d'achever ce travail avant l'ouverture de l'Exposition universelle de 1878, où il serait certainement favorablement accueilli.

On nous permettra toutefois quelques remarques, qui du reste ont été faites dès l'apparition des premiers travaux de ce genre. C'est à M. de Jouvencel que revient l'honneur d'avoir le premier émis cette idée de recueillir dans les écoles des documents sur la couleur de la peau, des yeux et des cheveux. Cette pensée fut mise à exécution pour la première fois par M. le professeur Virchow, qui présenta au Congrès international d'anthropologie préhistorique de Budapest (1) deux cartes représentant graphiquement les résultats obtenus, l'une pour la race blonde, l'autre pour la race brune. M. Virchow, qui avait opéré sur six millions d'écoliers, concluait que la race blande pure est caractérisée par des cheveux blonds, des yeux bleus et la peau blanche, et que la race brune pure a pour caractères distinctifs des cheveux et des yeux noirs et une peau foncée.

M. Broca fit immédiatement observer que le recensement relatif aux

---

1. 9 septembre 1876.

couleurs offrirait plus d'avantages s'il portait sur des adultes de vingt ans, parce qu'il se produit chez les enfants des changements de couleur et que, par suite, les calculs peuvent être entachés d'erreurs assez graves.

Voilà la première observation que nous avons à faire à la proposition de la Société belge de géographie. Le recensement, pour donner naissance à un résultat sérieux et pratique, devrait se faire soit sur les conscrits lors de l'examen du conseil de révision, soit pendant leur présence sous les drapeaux, par les soins des médecins de régiment.

Nous ajouterons que le bulletin qui sera adressé aux instituteurs belges nous paraît par trop... simplifié. On ne leur demande en effet que l'âge approximatif de l'enfant; la couleur de ses yeux, en spécifiant s'ils sont bleus ou gris, bruns, noirs; enfin la couleur de ses cheveux, sous cette rubrique : roux, blonds, bruns, noirs; mais rien concernant la couleur de la peau. Nous sommes loin, comme on voit, des onze catégories de M. Virchow !

Nous savons bien qu'on ne peut pas demander à des instituteurs des renseignements par trop scientifiques, et c'est déjà un des inconvénients du système de recensement dans les écoles; mais il nous semble qu'on aurait pu dresser un questionnaire un peu plus complet. Et d'abord, quelle différence les auteurs du questionnaire voient-ils entre des cheveux bruns et des cheveux noirs, entre des yeux bruns et des yeux noirs ? Pourquoi, dans le cas où cette légère différence existerait entre ces deux couleurs (au point de vue des yeux et des cheveux, bien entendu), pourquoi ces deux catégories si rapprochées, alors qu'ils mettent dans la même colonne les yeux bleus et gris ?

Nous n'insisterons pas davantage. L'intention était bonne, mais elle a été mal interprétée, et nous engageons fort la Commission qui est chargée de faire cette enquête de rechercher elle-même à son tour s'il n'y aurait pas moyen de préparer un questionnaire aussi complet que possible, et à répéter le même travail sur des adultes et notamment dans l'armée. En attendant mieux, nous recommandons le questionnaire de la Société d'anthropologie de Paris, qui, pour n'être pas parfait, contient néanmoins de fort bonnes choses.

Avant de terminer cette petite critique, qui n'a rien de personnel et qui, nous l'espérons, ne froissera aucune susceptibilité, car elle nous est dictée uniquement par le désir de voir mener à un résultat pratique et sérieux une entreprise qui mérite d'être imitée, nous féliciterons hautement la Société belge de géographie de l'initiative qu'elle a prise, et nous souhaiterions fort, pour notre part, que les Sociétés d'anthropologie

et de statistique de Paris s'entendissent entre elles pour proposer à MM. les ministres de la guerre et de l'instruction publique de faire procéder à une semblable enquête, dont l'utilité est si grande pour les études d'anthropologie préhistorique et de démographie contemporaine.

L'IMMIGRATION DANS LA RÉPUBLIQUE ORIENTALE DE L'URUGUAY

M. A. Vaillant, directeur de la statistique générale établie à Montévidéo, a écrit, il y a quelques mois, dans une revue bimensuelle (1) consacrée à la défense des intérêts ruraux et à propager parmi les colons les notions utiles à la culture des terres, un article très-intéressant sur l'immigration, auquel nous empruntons les lignes suivantes.

D'après le dernier rapport annuel de la commission d'immigration, le mouvement des immigrés pendant les dix dernières années se résume dans les chiffres du tableau ci-dessous :

Années	Entrés dans le port	Ont demandé de l'occupation	Ont été logés	Demandés pour l'intérieur	Employés et placés
—	—	—	—	—	—
1867	17.356	1.913	187	2.586	1.802
1868	16.892	2.479	261	4.179	2.335
1869	20.435	1.865	87	2.261	1.661
1870	21.148	1.305	110	2.136	1.210
1871	17.912	743	22	2.555	714
1872	11.516	916	41	6.133	877
1873	24.339	1.480	51	6.651	1.444
1874	13.757	2.708	149	4.768	2.649
1875	5.298	1.493	113	5.699	1.401
1876	5.570	1.469	91	4.246	1.432
	154.223	16.367	1.112	41.214	15.525

M. Vaillant fait remarquer avec juste raison que dans ce chiffre de 154.223 entrés dans le port il faut distinguer des véritables immigrants les passagers de commerce et les nationaux ou résidents qui reviennent dans le pays après une absence plus ou moins longue. C'est là le but des quatre autres colonnes qui suivent.

C'est ainsi qu'on voit que pendant les années prospères, pendant lesquelles le commerce allait bien, le nombre des immigrants qui se sont présentés au bureau des immigrations pour demander de l'ouvrage a été très-restreint, car alors, aussitôt débarqués, ils trouvaient à s'employer. Au contraire, dans les années de crises financières ou d'agitation

1. *La Asociacion Rural del Uruguay.* — Juin 1877.

politique, le nombre de ceux qui ont sollicité l'appui du bureau des immigrations a été graduellement en augmentant.

Ce bureau des immigrations n'est pas une agence d'affaires, mais bien une institution de l'État, et qui rend les plus grands services. En effet,sur 16.367 immigrants qui se sont présentés à lui, 15.525 ont été placés par ses soins, soit à Montévidéo même, soit dans les départements.

Malheureusement la plupart des débarqués sont sans profession. Ce sont des déclassés de toute nature qui, après avoir épuisé leurs ressources en Europe, vont échouer, en désespoir de cause, sur les rives américaines. Dans la République de l'Uruguay, il n'y a qu'une classe d'immigrants qui puisse arriver à prospérer, ce sont les agriculteurs, et ce sont ceux-là mêmes qui manquent le plus. Quant à tous ceux qui sont sans profession, c'est-à-dire bons à rien, après avoir essayé de tout, ils constituent une population flottante qui végète malheureusement, cause de l'agitation dans le pays et occasionne souvent des embarras à l'administration.

Aussi sommes-nous entrés dans une phase de retour des immigrants dans la mère patrie : les États-Unis de l'Amérique du Nord, la Plata, le Brésil, etc., nous en offrent chaque jour la preuve.; et l'*Economist* de Londres évaluait, dans son numéro d'avril 1874, à 251.982 le nombre des émigrants anglais qui, en 1871, avaient quitté les États-Unis pour retourner en Angleterre. Pour la Plata, voici les chiffres officiels concernant ces deux dernières années. En 1875, le nombre des immigrants et des passagers venus d'outre-mer était de 5.298, celui des départs de 5.858. Ce qui fait une différence en moins de 560. En 1876, 5.570 entrées et 6.197 sorties. Différence, 627.

Cette diminution est évidemment due à une émigration des anciens immigrés. Doit-on la regretter? Nous pensons que non. Il faut que ceux qui abandonnent leur patrie, en quête d'un sort plus prospère, le sachent bien : le temps des fortunes rapides est passé en Amérique et en Asie. Il n'y a de bonne immigration que celle qui sait travailler la terre et qui s'interne dans l'intérieur pour fonder des colonies agricoles, qui prospèrent par le travail quotidien et assidu d'hommes laborieux et économes. Ceux-là seuls gagneront bien leur vie, amélioreront leur position et acquerront même avec le temps un petit pécule.

Quant à ceux qui sont fascinés par l'appât d'une fortune rapide, qu'ils sachent bien qu'ils se préparent la plus dure des existences et les plus amères désillusions. Pour être de malheureux commis, de pauvres employés, il vaut mieux qu'ils restent chez eux : car, je le ré-

pète, le temps n'est plus aux spéculations financières, aux coups de bourse, qui d'un pauvre émigré de la veille faisaient un millionnaire le lendemain, et que le jour suivant retrouvait aussi pauvre qu'au début (1). L'avenir appartient au travail, et il faut que les pays qui sont disposés à recevoir le flot d'émigrés qui chaque année quitte le vieux monde pour le nouveau, il faut que ces pays s'appliquent avant tout à développer l'agriculture et l'industrie.

Telle est notre opinion personnelle, et nous avons été heureux de nous rencontrer en outre avec M. Vaillant, qui a étudié la question à fond et dont l'opinion a une très-grande valeur en pareille matière. Aussi applaudissons-nous aux efforts que fait le gouvernement de la République de l'Uruguay pour développer l'agriculture et l'industrie rurale. Il a compris que pour peupler le pays et en augmenter les richesses, il faut avant tout créer le travail qui assure la subsistance à cette population, et que c'est à l'agriculture et à l'industrie rurale qu'il faut s'adresser.

Nous pensons donc qu'une nouvelle ère de prospérité va luire pour l'Uruguay, car la stagnation des affaires et la crise financière dont il a souffert touchent à leur fin; les pertes se liquident peu à peu, et la tranquillité publique s'affirme chaque jour. Et bientôt, dans les nouveaux centres d'exploitation, il y aura de la place pour des milliers d'immigrants qui trouveront facilement des terres et les moyens de les cultiver. Avec les années, ils deviendront propriétaires et pourront ainsi assurer une existence honorable et lucrative à leur famille, en même temps qu'ils contribueront à la prospérité du pays.

INTRODUCTION AU MOUVEMENT DE LA POPULATION ITALIENNE PENDANT L'ANNÉE 1875.

Dans notre précédent numéro nous annoncions à nos lecteurs l'apparition d'une publication importante, émanée de la direction de la statistique générale de l'Italie et relative au mouvement de la population pendant l'année 1875. Dans ce volume plein de faits, il y avait surtout une partie dont le manque de place nous obligeait, à notre grand regret, d'ajourner la reproduction. Nous sommes heureux de pouvoir citer en entier aujourd'hui ce chapitre SUR LE CALCUL DE LA MORTALITÉ dû à la plume savante de M. Bodio.

---

1. « La rueda de la fortuna, anda mas lista que una rueda de molino, y los que ayer estaban en lo alto, hoy esta por el suelo. (Cervantes, *Don Quijote.*)

Nous espérons en effet que ce morceau sera apprécié comme il le mérite, et qu'on saura gré à l'auteur d'avoir su *vulgariser*, pour ainsi dire, cette partie de la statistique, que les savants en *us*, comme disait Molière, s'étaient plu en entourer de formules algébriques qui en rendaient la compréhension et la pratique très-difficiles pour le commun des mortels. Ce n'est pas là un des moindres, service que M. Bodio a rendus à la science que nous cultivons.

Calcul de la mortalité.

Un calcul de la mortalité ne peut être établi sur les seules données de la table mortuaire.

Dans cette publication annuelle *du mouvement de la population* du royaume d'Italie, on a calculé, jusqu'en 1872, la mortalité suivant la méthode d'Halley, méthode notoirement insuffisante et qui, lorsqu'il y a un accroissement de la population par suite d'un excédant des naissances sur les décès, est surtout défectueuse dans ce qui a rapport aux premiers âges de la vie.

Le bureau de statistique ne l'ignorait pas; au contraire, il n'oubliait jamais de le répéter chaque année et de faire ses réserves sur le résultat obtenu par cette méthode de calcul, tout en remarquant qu'on ne pouvait avoir une bonne table de mortalité qu'à l'aide d'une classification des décès d'après l'âge, combinée avec le dénombrement des vivants classés de la même manière, et tenant compte aussi du nombre des naissances pour le premier degré de l'échelle. Le recensement de 1861 n'avait donné qu'une classification imparfaite des vivants par âge : car, d'abord, il ne comprenait pas les provinces vénitiennes et celle de Rome ; et, d'autre part, la statistique des décès d'après l'âge était fournie au ministère, par les bureaux communaux de l'état civil, par groupes de cinq ans, avec des subdivisions seulement pour le premier groupe d'âge.

La grande enquête démographique du 31 décembre 1871 nous a donné un tableau de la population totale du royaume suivant les âges. Mais il faut se rappeler que plusieurs circonstances faussent plus ou ou moins dans tous les recensements les tableaux de la population suivant l'âge, comme, par exemple, l'ignorance d'un grand nombre d'individus, qui leur fait déclarer qu'ils ont trente, quarante ou cinquante ans, lorsque leur âge réel est supérieur ou inférieur à ces chiffres ; la répugnance que les femmes surtout éprouvent à dévoiler leur âge, l'habitude qu'elles ont d'en retrancher toujours quelques années lors-

qu'on les interroge; au contraire, l'ambition des vieillards de paraître toujours plus âgés qu'ils ne le sont réellement. Il fallait donc avant tout assujettir les données brutes des relevés à une révision et des calculs d'interpolation.

Quant à la classification des décès d'après l'âge, il est nécessaire de modifier les bulletins pour le dépouillement des données communales, afin de pouvoir les subdiviser d'année en année, et de mois en mois pendant la première année, quoique cela doive augmenter de beaucoup le travail. Maintenant nous voudrions établir, au moins approximativement, le chiffre de la mortalité dans la première année de la vie, puis par périodes quinquennales, en Italie et dans quelques autres États; nous démontrerions ainsi combien est loin de la vérité, pour le premier âge de la vie, le procédé qui a pris le nom du célèbre astronome qui en 1693 a calculé la table de Breslau.

On sait que la méthode de Halley s'occupe exclusivement des décès classés d'après l'âge. On prend le nombre total des décédés dans une année et on les considère comme faisant partie d'une génération d'individus nés en même temps et morts tous dans l'espace d'un siècle ou à peu près, c'est-à-dire jusqu'à la limite la plus reculée de la vie humaine. Ainsi, on suppose que les chiffres des décès à chaque âge de la vie sont liés entre eux par des rapports tels qu'ils peuvent présenter les survivants d'un groupe unique d'hommes entrés en même temps dans le chemin de la vie et décimés avec une vitesse variable jusqu'à leur extinction totale. Pour rendre notre pensée plus claire, faisons ce calcul sur les chiffres de 1875. Le nombre total des décès pendant cette année a été, dans le royaume, de 842.935 (non compris les morts dont l'âge est inconnu). De ce nombre, qu'on suppose, d'après l'hypothèse d'Halley, égal à celui des naissances, il faut déduire les 223.100 enfants morts avant un an; la différence de 619.835 nous représente le nombre des survivants ayant au moins un an. De ce reste en déduisant encore 86.282 enfants morts d'un an à deux, on obtiendra 533.553 survivants âgés de deux ans sur le chiffre primitif des naissances. De ce deuxième reste retranchant 40.807 enfants morts de 2 à 3 ans, on obtient le nombre 492.746 survivants à 3 ans; ainsi de suite, conformément aux chiffres de la première et de la deuxième colonne de la table suivante (n° 76). Dans la troisième et la quatrième colonne de la même table on a calculé le nombre des décédés et des survivants d'année en année pour les cinq premières années, et suivant des périodes quinquennales pour le restant de l'échelle, partant de l'hypothèse d'un million de naissances, ou, plus exactement encore, en comparant le nombre

842.935 à un million, et réduisant en proportion les chiffres des séries suivantes.

Mais, en réalité, ce rapport quantitatif, qui relie entre elles les différentes classes de décédés suivant l'âge, ne coïncide ni ne pourrait jamais coïncider, dans une population qui s'accroît par l'excédant des naissances sur les décès, avec le véritable chiffre des survivants d'une génération unique, quand même le coefficient de la mortalité se maintiendrait constant pendant la durée d'un siècle.

En effet, les enfants morts en 1875 entre la naissance et un an ne provenaient pas des 842.935 nés, égaux en nombre au total des décédés pendant cette année, mais de plus d'un million de naissances, ou à peu près de la demi-somme des naissances de la période biennale 1874-75 $\left(\frac{1.035.377+951.658}{2}=993.517\right)$. De même les 86.282 morts de 1 an à 2 en 1875 ne provenaient pas du chiffre primitif 842.935, réduit, après un an, à 619.835, mais de la moitié des naissances de 1873-1874 diminuée des décès de 1874 entre la naissance et une année ; c'est-à-dire d'un reste de 755.557 enfants qui avaient plus de 1 an, et ainsi de suite ; de manière que le quotient de mortalité aurait été, d'après la méthode d'Halley, de 26.47 p. 100 sur les naissances dans la première année de la vie et de 10.24 p. 100 dans la deuxième année ; tandis qu'au contraire, en calculant la différence entre les naissances et les décès sur les chiffres de 1874, on obtient 22.37 p. 100 pour la première année, et 9.03 p. 100 pour la deuxième (ou à peu près : car, comme nous le verrons plus tard, il aurait fallu connaître le nombre des décès non-seulement *suivant l'âge*, mais aussi *d'après l'an et le mois de naissance* du décédé, pour atteindre une plus grande exactitude).

D'ailleurs, chaque génération a, pour ainsi dire, une histoire particulière, et les groupes de jeunes gens qui ont été décimés par les guerres, par les révolutions et par les répressions sanglantes, se présentent bien affaiblis, bien diminués, dans les périodes subséquentes des âges ; ces causes s'ajoutent aux autres causes de mortalité, à la différence des générations qui n'ont pas eu à traverser de semblables vicissitudes.

Les enfants de 3 ou 4 ans, parmi lesquels la diphthérie et la scarlatine ont fait tant de ravages, permettront de reconnaître dans seize ou dix-sept ans les traces de ces causes de mortalité, lorsqu'on fera l'appel de leur classe au conseil de révision pour le recrutement militaire.

Les conséquences erronées auxquelles conduit la méthode d'Halley sont encore plus manifestes par la comparaison de la table de population compilée sur le chiffre des survivants pour chaque 100.000 naissances, et calculée d'âge en âge, avec la table d'âge fournie directement par le recensement. Suivant la table hypothétique d'Halley, il ne devrait survivre à 50 ans que 12.616 individus ; au contraire, d'après le recensement, le nombre d'individus ayant atteint l'âge de 50 ans est de 14.852 sur 100.000. Si on déduit le chiffre des décédés en 1875, de 1 an à 2, de 2 à 3,.... de 49 à 50, d'un chiffre primitif égal au nombre effectif des naissances de cette même année, et non d'un chiffre égal au nombre des décès, on a alors un reste de 422.023 individus ayant plus de 50 ans; tandis qu'entre 50 et 51 ans, le recensement donne comme vivants 286.374 sur 100.000 habitants, résultat qui dépasse de beaucoup le chiffre réel. En poussant le calcul jusqu'à ses dernières conséquences, on arriverait à ce résultat absurde qu'en déduisant tous les groupes des survivants du nombre total des naissances, c'est-à-dire en déduisant ceux qui sont morts à plus de 100 ans, on obtiendrait un reste de 192.442 immortels.

Une méthode plus sûre, pour déterminer la mortalité, serait de comparer entre eux le nombre des morts et celui des vivants, d'après leur âge respectif; on établit de cette manière ce qu'on appelle la dîme mortuaire, qui indique pour chaque année et pour chaque âge combien il y a de décès sur 100 individus. Néanmoins on fait à cette méthode quelques objections. D'abord, le recensement de la population, quels que soient les soins que mette l'administration à l'exécuter et la coopération de la population, est toujours défectueux, dans le premier degré de l'échelle des âges plus encore que dans les autres.

Si on admet que le recensement laisse échapper 1 p. 100 des personnes adultes, vraisemblablement ces omissions seront cinq fois plus nombreuses pour les individus compris entre la naissance et un an ; cela a été reconnu et calculé même dans certaines limites par le recensement de quelques États de l'Europe et par le dernier recensement des États-Unis d'Amérique. C'est pourquoi la comparaison entre les morts et les vivants dans le premier âge pourrait être remplacée par une autre qui consisterait à déduire les décès des naissances ; d'autant plus que les mouvements d'émigration et d'immigration sont presque nuls dans les premiers âges de la vie. Ces observations ne se rapportent qu'au matériel statistique sur lequel on doit opérer : une autre exception touche à la méthode de calcul.

On a dit avec raison que le quotient de la mortalité ne doit pas être

déduit du nombre des morts comparé à celui de la moyenne annuelle des vivants, même dans le cas où la population est stationnaire non-seulement dans son ensemble, mais dans tous ses éléments, c'est-à-dire dans chaque classe d'âge, de sexe et d'état civil ; il ne serait pas exact de comparer le nombre des morts à celui des vivants à chaque moment de l'année pour avoir le quotient de la mortalité. Il faut donc comparer le chiffre des morts à celui des individus EXPOSÉS A MOURIR dans la même année. Or le nombre de ceux qui sont exposés à mourir pendant l'année dépasse celui des vivants, même dans le cas où la population conserve le même chiffre. En supposant même que la population ne s'accroît pas, mais qu'elle se maintient constante, elle se renouvelle continuellement, d'après l'hypothèse d'Haley. Si 10 individus meurent dans une journée, 10 autres viennent les remplacer. On peut comparer la population à un bataillon de soldats sur pied de guerre, tenu toujours au complet au moyen des réserves. On envoie les nouvelles recrues au corps combattant pour remplacer ceux qui sont tombés ; par conséquent ceux qui *sont* EXPOSÉS A MOURIR sont les individus présents le premier jour de l'année où l'on commence à observer le mouvement, plus tous ceux qui ont été appelés à la vie ou qu'on a fait avancer pour remplir les vides occasionnés par la mort.

C'est-à-dire, sont exposés à mourir dans l'année tous ceux qui vivaient au commencement de l'année, plus un nombre égal au total des morts. Cependant ces remplaçants n'étaient pas exposés à mourir pendant toute l'année, mais seulement pendant le temps écoulé après la mort de ceux dont ils ont pris la place. Ainsi, en supposant que la mort fasse des vides égaux dans chacun des douze mois, la moitié des décès aurait lieu dans le premier semestre et l'autre moitié dans le deuxième, et les individus qui, à chaque degré d'âge, ont pris la place des morts, auraient vécu en moyenne dans ce milieu six mois de l'année. On peut encore dire : ont été exposés à mourir un nombre d'individus égal à celui qui est fourni par le recensement, plus un nombre égal à la moitié des morts dans chaque classe d'âge. La nécessité logique de ce coefficient de correction a été mise en lumière par des statisticiens de mérite, comme M. de Baumhauer (Hollande) et M. Lund (Danemark), et avant ces auteurs mêmes par le baron de Wrede, qui l'introduisit dans ses formules, que la direction de statistique de la Suède a adoptées depuis 1852.

On pourrait remarquer que les deux méthodes de calcul consistant, l'une dans la comparaison du nombre des morts au total moyen de ceux qui vivent pendant l'année (soit pour la population tout entière,

soit pour chaque classe d'âge), l'autre dans la comparaison des décédés au total des vivants augmenté de la moitié du nombre des morts (ou d'une fraction quelconque de ceux-ci pouvant égaler le nombre de ceux qui ont été remplacés, en tenant compte du temps pendant lequel chacun d'eux est resté sur le champ d'observation), ces deux méthodes de calcul répondent à deux idées différentes. La première indique combien d'individus doivent entrer chaque année dans le groupe des vivants (que ceux-ci soient comparés à 100 ou à 1.000), pour les maintenir au complet, c'est-à-dire pour réparer les pertes produites par la mort. L'autre méthode, au contraire, répond à l'autre définition de la mortalité, suivant laquelle on cherche à connaître combien, sur 100 individus supposés nés le même jour, il en reste après 1, 2, 3 ans, etc.

C'est précisément dans cet ordre d'idées que le Dr Becker, directeur du bureau de statistique de l'empire d'Allemagne et rapporteur, pour la question qui nous occupe, au Congrès international de statistique de Budapest (1876), proposa une méthode théoriquement parfaite, qui rendrait inutile tout coefficient empirique de correction, si la statistique pouvait fournir les éléments nécessaires des faits.

Ce nouveau procédé demande pour chaque décès un double renseignement : l'âge du décédé (au moins le nombre d'années qu'il avait atteint), et l'année de sa naissance ; en outre, pour calculer la mortalité dans les cinq premières années de la vie, il est nécessaire de connaître le nombre de ceux qui sont nés vivants ; et pour la mortalité au delà de 5 ans, le nombre des vivants classés d'après l'âge à la fin de l'année (ou les vivants à la fin de l'année classés d'après l'année de leur naissance).

Voici un exemple qui donnera une idée pratique de la chose. Les décès entre la naissance et un an, en 1875, proviennent des naissances qui ont eu lieu, une partie en 1874, une autre en 1875 ; au contraire, parmi les naissances de 1875, les décès entre la naissance et un an auront lieu partie en 1875 et partie en 1876.

En totalisant le nombre des décès en 1875-1876 dans le premier âge de la vie pour ceux qui sont nés en 1875, et en le déduisant du nombre de ceux-ci, nous aurons le nombre des survivants qui ont un an d'âge, et qui appartiennent à la génération de 1875, abstraction faite des mouvements d'émigration et d'immigration. Mais ces survivants n'atteignent pas DANS LE MÊME TEMPS un an d'âge, mais SUCCESSIVEMENT pendant tout le cours de 1876, de la même manière qu'on a déjà observé pour 12 mois l'affluence des naissances dont ils provien-

ment : de là vient la distinction établie avec grand soin par Becker, Lexis, Lewin, et avant eux par Knapp, entre *ceux qui ont le même âge* (Gleichalterigen) et les *contemporains* (Gleichzeitigen).

Pour savoir combien de ceux qui ont le même âge sont morts entre 1 an et 2, il faut additionner tous ceux qui mourront au même âge pendant les années 1876 et 1877, et qui proviennent des naissances de 1875, et déduire ensuite ce nombre de celui des survivants ayant 1 an et nés en 1875. La différence représente ceux qui ont 2 ans et qui proviennent de la génération de 1875. Ces derniers atteignent l'âge de 2 à 3 ans en 1877, ainsi de suite pour les degrés d'âge successifs.

Mais on ne peut appliquer cette méthode que pour les premières années de la vie, dans lesquelles on peut négliger les émigrations et les immigrations sans crainte d'erreur sensible. Alors c'est celle qui réussit le mieux, car la statistique des naissances dans la première année est bien plus sûre que le recensement. Après ces premières années, il faut abandonner le calcul par lequel on soustrait le nombre des morts de celui des vivants, et procéder, au contraire, comme nous allons l'expliquer dans l'exemple suivant.

Le nombre de ceux qui pendant 1875 ont dépassé l'âge de 30 ans (ceux qui ont atteint 30 ans et qui appartiennent à la génération de 1845) est égal à la somme :

a) De ceux qui à la fin de 1875 sont compris dans l'âge de 30 à 31 ans (*contemporains* entre 30 et 31 ans d'âge à la date du 31 décembre 1875) ;

b) De ceux qui sont morts en 1875 dans l'âge de 30 à 31 ans, et qui provenaient des naissances de 1845 (non compris ceux qui sont nés l'année précédente).

Du nombre total de ces deux catégories, qui représentent ensemble les survivants à l'âge de 30 ans de la génération de 1845, combien en meurt-il entre 30 et 31 ans ?

D'abord, tous ceux que nous avons indiqués à la lettre *b*, plus ceux qui meurent dans le courant de 1876 entre 31 et 32 ans, provenant des naissances de 1845. Si on divise maintenant par ce nombre le total des individus indiqués aux lettres *a* et *b*, on trouvera le quotient de mortalité cherché.

Néanmoins cette méthode si délicate ne pourrait aujourd'hui être appliquée qu'aux données statistiques de la Hollande, de l'Oldenbourg et de la Prusse, car ce sont ces États seulement, les deux premiers depuis plusieurs années, le dernier depuis 1875, qui font connaître à

chaque décès l'âge du décédé et l'année de sa naissance (en Prusse cette double indication est fournie seulement jusqu'à l'âge de 15 ans).

Après ces observations générales, nous pouvons apprécier avec quelque approximation la mortalité en Italie et dans les autres États de l'Europe.

Recherchons la mortalité dans les cinq premières années de la vie. Nous pouvons suivre la même méthode pour l'Italie, l'Angleterre, le Pays de Galles, l'Autriche Cisleithane, la Bavière, la Suisse, la Suède ; nous devrons la modifier pour la Prusse et la Belgique ; nous devrons renoncer à l'établir pour la France, qui dans ses tableaux du mouvement de la population ne distingue pas les morts par an, mais les groupe de 5 en 5 ans, excepté pour la première période de 1 an à 5 ans.

Commençons par l'Italie. En laissant en dehors la province de Rome, nous pouvons opérer sur un matériel d'observations qui remonte à 1867.

Prenons le chiffre des naissances de 1871 (960.020) et déduisons-en 218.148 morts dans le même temps entre la naissance et une année ; la différence, 741.872 individus, représente à peu près les survivants après une année. De ce premier reste retranchons les décédés entre 1 et 2 ans dans l'année suivante, soit 94.487 individus, il restera 647.385 survivants de l'âge de 2 ans. De ce deuxième reste il faut encore retrancher les décédés entre 2 et 3 ans en 1876 (37.573), nous aurons 609.812 survivants à 3 ans d'âge. Déduisons de ceux-ci les décédés entre 3 et 4 ans en 1874 (22.274), restent 587.538 survivants à 4 ans. En déduisant encore 20.128 individus morts en 1875 entre 4 et 5 ans d'âge, le nombre des survivants à 5 ans sera de 567.410. (Voir la table, nº LXXII.)

Les chiffres successifs des morts entre la naissance et un an en 1871, entre 1 et 2 ans en 1872, entre 2 et 3 ans en 1873, entre 3 et 4 ans en 1874, entre 4 et 5 en 1875, sont rapportés à 100 naissances en 1871, comme on voit dans le tableau LXXII *bis*, sous la rubrique 1871. Ces morts se rapportent à 100 naissances respectivement comme suit :

Age.		Décès sur 100 naissances.
Entre la naissance et 1 an		22.72
de	1-2	9.84
	2-3	3.91
	3-4	2.32
	4-5	2.10
	0-5	40.89

Et les suivants sortent par conséquent comme suit :

Age.	Survivants Pour 100 naissances.
de 1 an	77.28
2 ans	69 43
3	68.52
4	61.20
5	59.10

Mais, comme l'expérience de ces cinq années pourrait paraître trop insuffisante, nous profitons aussi pour les années antérieures des données relatives au mouvement de la population, en comparant au nombre des naissances en 1870 le nombre de ceux qui sont morts successivement entre la naissance et 5 ans à partir de 1870 jusqu'au 31 décembre 1874; au nombre des naissances en 1869, les décès entre la naissance et 5 ans produits pendant la période 1869-1873 ; aux naissances de 1868, les décès entre 0-5 ans dans la période 1868-1872 ; aux naissances de 1867, les décès entre 0-5 ans dans la période 1867-1871. En outre, nous pouvons utiliser aussi une expérience plus récente, en rapportant aux naissances de 1872 les décès de 0 à 4 ans de 1872 à 1875; aux naissances de 1873, les décès entre 0 et 3 ans de 1873-1875 ; à celles de 1874, les décès entre 0 et 2 ans dans les années 1874-1875 ; et enfin aux naissances de 1875, les décès entre la naissances et 1 an dans la même année.

De cette manière les coefficients de mortalité, pour ceux qui ont moins de 1 an, peuvent être établis par des observations recueillies dans une période de neuf années; la période d'observation est de huit ans pour ceux qui ont de 1 à 2 ans, de sept ans pour les individus de 2 à 3, de six ans pour les individus de 3 à 4, etc.

Comme, d'après le théorême connu que le degré d'exactitude des résultats croît en raison directe de la racine carrée du nombre des observations, le chiffre qui détermine la mortalité pour l'âge de la naissance à 1 an sera, toutes choses égales d'ailleurs, encore plus certain que celui qu'on a trouvé pour l'âge de 4 à 5 ans.

Une objection parfaitement fondée contre cette méthode de calcul est la suivante. Les décès entre 0-1 an en 1871 ne devraient pas être comparés au nombre des naissances de la même année, car seulement en partie ils en proviennent ; une autre partie est fournie par les naissances de 1870. D'autre part, tous les décès survenus parmi les naissances de 1871 n'ont pas lieu cette même année, quelques-uns ont lieu l'année suivante. C'est pour cela qu'on ne peut observer un ensemble

identique de naissances par période de 12 en 12 mois jusqu'à leur totale extinction.

Mais si, au lieu d'opérer sur une unique observation annuelle des naissances, nous cumulons toutes celles qui appartiennent à une période décennale, et si nous en déduisons les décès d'après l'âge pendant la même période, l'imperfection susindiquée s'évanouit ou n'a aucune importance pratique. D'ailleurs, une expérience décennale est suffisante pour neutraliser l'action des causes accidentelles, hors le cas où dans cette période se trouvent quelques années de guerre, de choléra, ou qu'elles soient marquées par des calamités exceptionnelles dont on doit tenir compte séparément. Si on pouvait déduire des données d'un demi-siècle de la vie d'un peuple le chiffre de sa mortalité, on obtiendrait un degré de certitude bien supérieur à celui qu'on pourrait attribuer au quotient tiré des chiffres d'une période décennale, d'après la loi susindiquée. Mais, il est connu que le milieu se modifie, que les conditions hygiéniques sont sujettes aux changements, et qu'elles changent sensiblement dans une période de 50 ans, et plus encore dans 100 ans, période nécessaire pour pouvoir déduire directement le quotient de mortalité pour toute l'échelle des âges et suivant une génération donnée jusqu'à son extinction graduelle. Des formes anciennes de maladies disparaissent, de nouvelles se produisent qui frappent avec une intensité variable le groupe des vivants; à la petite vérole, qui fauchait tant de victimes dans le siècle passé, on oppose aujourd'hui un moyen préventif de défense qui exerce une salutaire influence sur les conditions hygiéniques de nos populations et lorsque la famine, dans son épouvantable réalité, décimait les classes les plus nombreuses, les chiffres de mortalité étaient bien différents de ceux d'aujourd'hui. On ne pourrait pas, pour les calculs qui nous intéressent, comparer ces époques avec celles moins malheureuses qui les ont suivies, quoiqu'à présent la mortalité s'exerce sur les groupes d'individus survivant à ces douloureuses vicissitudes; de même qu'on ne doit pas comprendre dans les calculs les années attristées par des guerres meurtrières, le problème se pose, dans sa généralité, dans les termes suivants : déterminer, DANS LES CONDITIONS ACTUELLES, le chiffre de mortalité aux degrés successifs de l'échelle d'âge. C'est une loi d'actualité qu'on cherche à découvrir, non une loi d'évolution historique. Même alors que nous recherchons si la mortalité était plus ou moins forte à d'autres époques, c'est encore un fait historique que nous nous proposons de représenter : c'est la mortalité dans une période

de temps donnée, dans des limites relativement bornées, que nous désirons déterminer.

La manière de procéder que nous employons pour déterminer les coefficients de mortalité pour les cinq premières années de la vie nous servira aussi pour opérer sur les chiffres des décès et des naissances dans les autres États. Mais, d'après la remarque déjà faite, la méthode que nous avons suivie pour déterminer la fréquence des décès dans les premières années de la vie, en Italie, en Autriche, en Bavière et en Angleterre, ne serait pas applicable, sans réductions, sans tempéraments particuliers, aux données fournies en Prusse et en Belgique sur le mouvement de la population.

Dans ces deux pays, les morts ne sont pas classés d'après l'âge, mais seulement d'après les années de naissance. Ainsi, dans la statistique prussienne de 1874 (1) on distingue les décès suivant qu'ils appartiennent aux naissances de cette même année, à celles de 1873-72, et ainsi de suite pour une période de 100 ans en arrière. Cette classification statistique démontre clairement l'impossibilité où nous sommes de savoir directement combien d'enfants sont morts au-dessous de 1 an, combien dans la deuxième année, etc. Nous savons, par exemple, qu'en 1874, 164.307 enfants sont décédés parmi ceux qui sont nés la même année, et 137.859 parmi les naissances de 1873. Mais, tandis que les premiers ne pouvaient avoir plus de 1 an, les autres pouvaient avoir de 1 jour à 2 ans d'âge, car ils auraient pu naître le 31 décembre 1873 et mourir le 1er janvier 1874, ou le 1er janvier 1873 et mourir après 24 mois, à la fin de décembre 1874. Le contingent des décès au-dessous de 1 an parmi les naissances de 1874 n'est pas fourni seulement par les décédés de 1874, mais en grande partie par les décédés de 1875.

Le mouvement de 1875 ne nous montre pas combien de décédés de 0 à 1 an appartenaient à la génération de 1874, car il ne fait aucune distinction entre les décédés nés en 1874, ceux qui avaient moins ou au juste 1 an, et ceux qui avaient de 1 à 2 ans. Cela est une grave imperfection que nous avons signalée dans la statistique prussienne, qui mérite d'ailleurs à tant de titres la confiance et les éloges. On commença à y remédier dans les tableaux publiés pour 1875, dans lesquels on divise les décédés d'après leur âge et l'année de leur naissance, jusqu'à l'âge de 15 ans. Le secours que nous

1. Statistique prussienne, vol. 36. Mouvement de la population pendant les années 1873-1874.

Morts dans les cinq premières années de la vie,

pour 100 *nés*

(Quotients moyens calculés sur l'observation de la période ci-dessous indiquée pour chaque État)

AGE	ITALIE (1867-75)	ANGLETERRE (1866-75)	AUTRICHE CISLEITHANE (1866-75)	BAVIÈRE (1860-69)	SUISSE (1866-75)	SUÈDE (1866-74)	PRUSSE (1866-74)	BELGIQUE (1866-73)
0—1 an . .	22.33	15.44	25.93	32.36	20.82	13.67	21.77	17.35
1—2 ans. .	9.07	5.06	5.06	3.96	3.23	3.23	5.80	5.30
2—3. . . .	3.84	2.39	3.16	1.89	1.50	2.10	2.86	2.69
3—4. . . .	2.54	1.56	2.14	1.36	0.95	1.52	1.82	1.71
4—5. . . .	1.86	1.11	1.74	1.04	0.72	0.99	1.31	1.25
Total,0—5	39.69	25.93	38.47	40.61	28.12	22.74	33.41	28.47

pourrons tirer de cette double démonstration sera toujours très-éloigné, car les chiffres de 1875 ne nous permettent pas de calculer la mortalité de 0 à 1 an ; ceux qui seront publiés pour 1876, combinés avec ceux de 1875, donneront le quotient de mortalité de cette période. Les chiffres de 1877 combinés avec ceux des deux années précédentes nous indiqueront au juste la mortalité entre 2 et 3 ans, et ainsi de suite ; de manière qu'il faudra onze ans à partir de 1875 pour déterminer la mortalité jusqu'à l'âge de 10 ans. Néanmoins, à défaut de données directes, nous pouvons recourir au coefficient déterminé par Becker pour le mouvement de la population dans le Oldenbourg.

Pour fixer nos idées par un exemple pratique, considérons les décès survenus en 1876. Ces décédés, appartenant aux naissances de cette même année, ne peuvent avoir que 1 an d'âge ; parmi ceux qui proviennent des naissances de 1875, 62 p. 100 ont moins de 1 an, 38 p. 100 ont de 1 à 2 ans ; parmi ceux qui appartiennent aux naissances de 1874, 60 p. 100 ont de 1 an à 2, 40 p. 100 de 2 à 3 ; ceux qui sont nés en 1873 et morts en 1876 peuvent avoir de 2 à 3 et de 3 à 4 ans ; 58 p. 100 appartiennent aux plus jeunes, 42 p. 100 aux plus âgés ; enfin les décédés nés en 1872 ont pour coefficients complémentaires 56 et 44 ; ceux qui sont nés en 1871 ont 55 et 45 p. 100 ; ceux de 1870, 54 et 46 p. 100 ; jusqu'à ce qu'en remontant en arrière avec les années de naissance, on trouve que ceux qui meurent à l'âge de 10 ans proviennent en parties égales des naissances de deux années consécutives, sauf des différences accidentelles qui se détruisent entre elles si on prolonge l'expérience seulement de quelques années.

Louis Bodio.

RAPPORT

AU PRÉSIDENT DE LA RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Monsieur le Président,

J'ai l'honneur de mettre sous vos yeux les résultats du dénombrement de la population auquel il a été procédé en exécution du décret du 24 août 1876.

Ces résultats, qui ordinairement s'appliquent à une période de cinq ans, n'embrassent cette fois qu'une période de quatre années, le précédent recensement, qui aurait dû avoir lieu en 1871 s'il eût été accompli dans le délai normal, n'ayant pu être exécuté que l'année suivante, en raison des événements qui pesaient alors sur la France.

Le dénombrement de 1872 fixait le nombre des arrondissements à 362, le nombre des cantons à 2.865, le nombre des communes à 35.989 et le nombre des habitants à 36.102.921.

D'après le recensement de 1876, on compte 362 arrondissements, 2.863 cantons, 36.056 communes et 36.905.788 habitants.

Le nombre des arrondissements est donc resté le même ; celui des cantons a diminué de deux.

Ce dernier chiffre appelle quelques explications. En 1872, on avait compté comme autant d'unités, et jusqu'à ce qu'il eût été statué sur leur constitution définitive, les fractions restées françaises des anciens cantons de Gorze, de Château-Salins, de Vic, de Lorquin et de Réchicourt (anciens départements de la Meutrhe et de la Moselle), de Sâales et de Schirmeck (Vosges).

Ces situations ont été depuis régularisées.

Des fractions des 5 cantons démembrés de la Meurthe et de la Moselle on a formé les 3 cantons provisoires de Chambley, d'Arracourt et de Cirey (loi du 21 mars 1873); avec les communes restées Françaises du canton de Sâales (Vosges) on a créé un canton dont le chef-lieu a été fixé à Provenchères (loi du 5 avril 1873) et la commune

de Raon-sur-Plaine, qui restait seule du canton de Schirmeck, a été rattachée au canton de Raon-l'Étape (Vosges) par la loi du 31 mars 1873.

Enfin la division du canton du Mont-Saint-Vincent (Saône-et-Loire), en deux cantons ayant pour chefs-lieux, l'un Montceau-les-Mines, l'autre Mont-Saint-Vincent (loi du 27 mars 1874), complète la nomenclature des changements apportés aux circonscriptions des justices de paix.

Les circonscriptions communales ont également subi quelques modifications, 67 sections ayant été érigées en municipalités distinctes. Le nombre des communes se trouve, par suite, porté de 35.989, à 36.056.

Ainsi que je l'ai dit plus haut, la population de la France était, en 1872, de 36.102.921 habitants; elle est aujourd'hui de 36.905.788 habitants, et se répartit de la manière suivante :

Sexe masculin.		
Garçons	9.805.761	
Hommes mariés	7.587.259	
Veufs	980.619	
	18.373.639	18.373.639
Sexe féminin.		
Filles	8.944.386	
Femmes mariées	7.567.080	
Veuves	2.020.683	
	18.532.149	18.532.149
Total égal		36.905.788

De la comparaison qui précède il résulte que la population s'est accrue, depuis 1872, de 802,867 habitants, ou de 2.17 p. 100 (1).

Cette augmentation équivaut à l'accroissement moyen de la population pendant les périodes quinquennales qui se sont succédé depuis un demi-siècle, abstraction faite des territoires annexés à la France ou qu'elle a perdus pendant ce laps de temps.

L'augmentation, en 1876, est plus forte pour le sexe féminin, ainsi qu'il ressort du tableau ci-après :

	1872	1876	Augmentation.
Sexe masculin	17.980.476	18.373.639	393.163
Sexe féminin	18.122.445	18.532.149	409.704.

1. Dans ce chiffre se trouvent compris les Alsaciens-Lorrains qui sont venus se fixer en France postérieurement aux opérations du dénombrement de 1872.

Elle se répartit entre 67 départements de la manière suivante :

ÉTAT comparatif de la population des départements en 1876 *et* 1872

DÉPARTEMENTS	POPULATION en 1876	POPULATION en 1872	AUGMENTATION	DIMINUTION
Ain	365.462	363.290	2.172	»
Aisne	360.427	552.439	7.988	»
Allier	405.783	390.812	14.971	»
Alpes (Basses-)	136.166	139.332	»	3.166
Alpes (Hautes-)	119.094	118.898	196	»
Alpes-Maritimes	203.604	199.037	4.567	»
Ardèche	384.378	380.277	4.101	»
Ardennes	326.782	320.217	6.565	»
Ariége	244.795	246.298	»	1.503
Aube	255.217	255.687	»	470
Aude	300.065	285.927	14.138	»
Aveyron	413.826	402.474	11.352	»
Belfort (Territoire de)	68.600	56.781	11.819	»
Bouches-du-Rhône	556.379	554.911	1.468	»
Calvados	450.220	454.012	»	3.792
Cantal	231.086	231.867	»	781
Charente	373.950	367.520	6.430	»
Charente-Inférieure	465.628	465.653	»	25
Cher	345.613	335.392	10.221	»
Corrèze	311.525	302.746	8.779	»
Corse	262.701	258.507	4.194	»
Côte-d'Or	377.663	374.510	3.153	»
Côtes-du-Nord	630.957	622.295	8.662	»
Creuse	278.423	274.663	3.760	»
Dordogne	489.848	480.141	9.707	»
Doubs	306.094	291.251	14.843	»
Drôme	321.756	320.417	1.339	»
Eure	373.629	377.874	»	4.245
Eure-et-Loir	283.075	282.622	453	»
Finistère	666.106	642.963	23.143	»
Gard	423.804	420.131	3.673	»
Garonne (Haute-)	477.730	479.362	»	1.632
Gers	283.546	284.717	»	1.171
Gironde	735.242	705.149	30.093	»
Hérault	445.053	429.878	15.175	»
Ille-et-Vilaine	602.712	589.532	13.180	»
Indre	281.248	277.693	3.555	»
Indre-et-Loire	324.875	317.027	7.848	»
Isère	581.099	575.784	5.315	»
Jura	288.823	287.634	1.189	»
Landes	303.508	300.528	2.980	»
Loir-et-Cher	272.634	268.801	3.833	»
Loire	590.613	550.611	40.002	»
Loire (Haute-)	313.721	308.732	4.989	»
Loire-Inférieure	612.972	602.706	10.766	»
Loiret	360.903	353.021	7.882	»
Lot	276.512	281.404	»	2.892

ÉTAT comparatif de la population des départements en 1876 *et* 1872

(Suite)

DÉPARTEMENTS	POPULATION		AUGMENTATION	DIMINUTION
	en 1876	en 1872		
Lot-et-Garonne........	316.920	319.289	»	2.369
Lozère...............	138.319	135.190	3.129	»
Maine-et-Loire........	517.258	518.471	»	1.213
Manche..............	539.910	544.776	»	4.866
Marne...............	407.780	386.157	21.623	»
Marne (Haute-).......	252.448	251.196	1.252	»
Mayenne.............	351.933	350.637	1.296	»
Meurthe-et-Moselle....	404.609	365.137	39.472	»
Meuse...............	294.059	284.725	9.329	»
Morbihan.............	506.573	490.352	16.221	»
Nièvre...............	346.822	339.917	6.905	»
Nord.................	1.519.585	1.447.764	71.821	»
Oise.................	401.618	396.804	4.814	»
Orne................	392.526	398.250	»	5.724
Pas-de-Calais.........	793.140	761.158	31.982	»
Puy-de-Dôme.........	570.207	566.463	3.744	»
Pyrénées (Basses-).....	431.525	426.700	4.825	»
Pyrénées (Hautes-)....	238.037	235.156	2.881	»
Pyrénées-Orientales....	197.940	191.856	6.084	»
Rhône...............	705.131	670.247	34.884	»
Saône (Haute-)........	304.052	303.088	964	»
Saône-et-Loire........	614.309	598.344	15.965	»
Sarthe...............	446.239	446.603	»	364
Savoie...............	268.361	267.958	403	»
Savoie (Haute-)........	273.801	273.027	774	»
Seine................	2.410.849	2.220.060	190.789	»
Seine-Inférieure.......	798.414	790.022	8.392	»
Seine-et-Marne.......	347.323	341.490	5.833	»
Seine-et-Oise.........	561.990	580.180	»	18.190
Sèvres (Deux-)........	336.655	331.243	5.412	»
Somme..............	556.641	557.015	»	374
Tarn................	359.232	352.718	6.514	»
Tarn-et-Garonne......	221.364	221.610	»	246
Var..................	295.763	293.757	2.006	»
Vaucluse.............	255.703	263.451	»	7.748
Vendée..............	411.781	401.446	10.335	»
Vienne...............	330.916	320.598	10.318	»
Vienne (Haute-).......	336.061	322.447	13.614	»
Vosges..............	407.082	392.988	14.094	»
Yonne...............	359.070	363.608	»	4.538
Totaux........	36.905.788	36.102.921		
Augmentation..	802.867			

Les départements où l'accroissement est le plus sensible sont les suivants :

	Augmentation
Finistère	23.143
Gironde	30.093
Loire	40.002
Marne	21.623
Meurthe-et-Moselle	39.472
Nord	71.821
Seine	190.789

Dans vingt départements, au contraire, il y a décroissance. Je citerai, notamment : les Basses-Alpes, le Calvados, l'Eure, le Gers, le Lot, la Manche, l'Orne et le Vaucluse (1).

Ces décroissances ont pour causes principales la réduction dans le nombre des mariages, l'excédant des décès sur les naissances, les modifications introduites dans la culture des terres et l'émigration des populations des campagnes vers les centres industriels, où les attirent une vie plus facile et l'appât de salaires plus élevés.

Le tableau suivant, qui indique dans quelles proportions s'est accrue, pendant ces quatre dernières années, la population des villes les plus importantes de la France, c'est-à-dire celles qui comptent plus de 30,000 âmes, prouve combien cette attraction des grands centres est puissante.

On constate, en effet, qu'à l'exception de trois villes : Montpellier, Angers et Avignon, qui ont perdu ensemble 4.275 habitants (Versailles, dont la garnison a été réduite de plus de moitié, n'entre pas en compte), toutes les grandes agglomérations présentent un excédant de population et ont profité dans une large mesure de l'accroissement général, puisqu'elles lui empruntent 313,513 habitants, c'est-à-dire près des deux cinquièmes de l'augmentation.

A elles seules, les villes de Marseilles, Toulouse, Bordeaux, Béziers, Saint-Étienne, Roubaix, Lyon et Paris figurent dans cette augmentation pour 219.929, c'est-à-dire pour près d'un quart.

Je m'abstiens intentionnellement de citer Nancy, l'accroissement de la population de cette ville (13.325 habitants, résultant surtout d'un fait exceptionnel, l'immigration des Alsaciens qui sont venus s'y fixer après leur option pour la nationalité française.

1. Le département de Seine-et-Oise accuse également une diminution de 18,190 habitants, mais cette diminution provient surtout du fait de la garnison de Versailles qui, depuis 1872, a été réduite de 14,000 hommes environ.

ÉTAT comparatif de la population en 1872 et 1876 dans les villes ayant plus de 30,000 âmes

DÉPARTEMENTS	VILLES	POPULATION en 1872	POPULATION en 1876	AUGMENTATION	DIMINUTION
Aisne	Saint-Quentin	34.811	38.924	4.113	»
Alpes-Maritimes	Nice	52.377	53.397	1.020	»
Aube	Troyes	38.113	41.275	3.162	»
Bouches-du-Rhône	Marseille	312.864	318.868	6.004	»
Calvados	Caen	41.210	41.181	»	29
Cher	Bourges	31.312	35.785	4.473	»
Côte-d'Or	Dijon	42.573	47.939	5.366	»
Doubs	Besançon	49.401	54.404	5.003	»
Finistère	Brest	66.272	66.828	556	»
Gard	Nîmes	62.394	63.001	607	»
Garonne (Haute-)	Toulouse	124.852	131.642	6.790	»
Gironde	Bordeaux	194.055	215.140	21.085	»
Hérault	Béziers	31.468	38.227	6.759	»
	Montpellier	57.727	55.258	»	2.469
Ille-et-Vilaine	Rennes	52.044	57.177	5.133	»
Indre-et-Loire	Tours	43.368	48.325	4.957	»
Isère	Grenoble	42.660	45.426	2.766	»
Loire	Saint-Étienne	110.814	126.019	15.205	»
Loire-Inférieure	Nantes	118.517	122.247	3.730	»
Loiret	Orléans	48.976	52.157	3.181	»
Maine-et-Loire	Angers	58.464	56.846	»	1.618
Manche	Cherbourg	35.580	37.186	1.606	»
Marne	Reims	71.994	81.328	9.334	»
Meurthe-et-Moselle	Nancy	52.978	66.303	13.325	»
Morbihan	Lorient	34.660	35.165	505	»
Nord	Dunkerque	34.350	35.071	721	»
	Lille	158.117	162.775	4.658	»
	Roubaix	75.987	83.661	7.674	»
	Tourcoing	43.322	48.634	5.312	»
Pas-de-Calais	Boulogne	39.700	40.075	375	»
Puy-de-Dôme	Clermont	37.357	41.772	4.415	»
Rhône	Lyon	323.417	342.815	19.398	»
Sarthe	Le Mans	46.981	50.175	3.194	»
Seine	Paris	1.851.792	1.988.806	137.014	»
	Saint-Denis	31.993	34.908	2.916	»
Seine-Inférieure	Le Havre	86.825	92.068	5.243	»
	Rouen	102.470	104.902	2.432	»
Seine-et-Oise	Versailles	61.686	49.847	»	11.839
Somme	Amiens	63.747	66.896	3.149	»
Var	Toulon	69.127	70.509	1.382	»
Vaucluse	Avignon	38.196	38.008	»	188
Vienne	Poitiers	30.036	33.253	3.217	»
Vienne (Haute-)	Limoges	55.134	59.011	3.877	»
		4.959.721	5.273.234	329.656	16.143
			Différence en plus	313.513	»

Il me reste, pour compléter cet exposé, à indiquer comment, en 1876, se classent les communes suivant le chiffre de leur population.

Nombre des communes ayant une population.

au-dessous de 100 habitants	653
de 101 à 200 —	3.295
201 à 300 —	4.573
301 à 400 —	4.454
401 à 500 —	3.568
501 à 1.000 —	10.867
1.001 à 1.500 —	4.004
1.501 à 2.000 —	1.973
2.001 à 2.500 —	844
2.501 à 3.000 —	561
3.001 à 3.500 —	304
3.501 à 4.000 —	211
4.001 à 5.000 —	240
5.001 à 10.000 —	306
10.001 à 20.000 —	123
20.001 habitants et au-dessus	80
Total	36.056

Les résultats sommaires que je viens d'analyser se trouvent consignés avec tous leurs développements dans les quatre tableaux annexés au décret que j'ai l'honneur de soumettre à votre signature, qui les déclare seuls authentiques pour une période de cinq ans, à partir du 1er janvier 1878.

Ces tableaux sont :

1° L'état de la population des départements ;

2° L'état de la population des arrondissements et des cantons ;

3° L'état de la population des communes de 2.000 âmes et au-dessus ainsi que des chefs-lieux d'arrondissement et de canton dont la population est inférieure ;

4° L'état de toutes les communes de France classées par département, arrondissement et canton.

Les trois premiers seront, suivant l'usage, insérés au Bulletin des Lois. Quant au dernier, qui, à raison de son étendue, n'avait pas jusqu'à présent été publié, il formera, joint aux précédents, une publication séparée que prépare l'Imprimerie nationale.

Veuillez agréer, monsieur le Président, l'hommage de mon respect.

Le ministre de l'intérieur,

DE FOURTOU.

Versailles, 7 novembre 1877.

EXPOSITION INTERNATIONALE DE 1878

EXPOSITION DES SCIENCES ANTHROPOLOGIQUES

Nous avons fait connaître dans notre dernier numéro que le Ministre de l'agriculture et du commerce, par arrêté en date du 29 mars dernier, avait décidé qu'une Exposition des sciences anthropologiques serait ouverte dans les locaux de l'Exposition universelle internationale, du 1er mai 1878 au 31 octobre suivant, et avait confié les soins d'organisation et d'installation de cette Exposition à la société d'anthropologie.

Voici le règlement de cette Exposition :

RÈGLEMENT.

Art. 1er. — L'Exposition des sciences anthropologiques aura lieu dans la galerie à deux étages qui entoure le pavillon central de l'édifice construit au Trocadéro.

De plus, une galerie de sépultures depuis les temps les plus reculés jusqu'à nos jours, sera organisée par les soins de la Commission des sciences anthropologiques dans les cryptes qui se trouvent sous l'aile gauche de l'édifice vu du côté des jardins.

Art. 2. — Les galeries seront parfaitement closes.

L'Administration prendra toutes les mesures nécessaires pour en assurer la garde.

Il n'y sera allumé aucun feu, ni conservé aucune caisse d'emballage ou autres matières inflammables.

Art. 3. — La Commission nommée par la Société d'anthropologie est chargée de la réception et du classement des objets envoyés.

Pour les étrangers, elle se mettra, par l'intermédiaire du Commissariat Général, en rapport avec les Commissions de chaque nation.

Art. 4. — Le classement aura lieu d'après l'ordre scientifique. Toutefois les collections d'un même exposant seront divisées le moins possible.

On cherchera de même à grouper les collections de chaque nation.

Art. 5. — Tous les frais de déballage, de vitrine, d'installation et de réemballage seront supportés par l'Administration, que les objets viennent de France ou de l'Étranger.

Art. 6. — L'administration prendra à sa charge la dépense de transport, aller et retour, pour les objets dont le lieu d'expédition est en France, toutes les fois que la demande en aura été faite par les exposants et aura été agréée par le Commissaire Général.

Art. 7. — Chaque colis venant de France devra porter les marques suivantes :

1° Les lettres E. U. (exposition universelle) entourées d'un cercle ;

2° Au-dessous des lettres E. U., l'inscription *sciences anthropologiques*;

3° Le nom du propriétaire.

Deux étiquettes d'un modèle spécial seront colées chacune sur une face différente du colis. Ces étiquettes seront envoyées aux exposants qui les auront réclamées par lettre à M. de Mortillet (château de Saint-Germain, Seine-et-Oise). Elles serviront d'adresses pour l'expédition des colis aux galeries du Trocadéro à Paris.

Art. 8. — Les étrangers devront faire parvenir leurs colis par l'intermédiaire de leur Commission nationale. Ces colis satisferont, en outre, à toutes les prescriptions ci-dessus indiquées.

Art. 9. — Chaque envoi, français ou étranger, devra être accompagné d'une note donnant l'inventaire, la provenance et la valeur des objets qui le composent.

Art. 10. — Les caisses contenant les objets destinés à l'exposition des sciences anthropologiques seront transportées dans les galeries affectées à cette exposition et y seront ouvertes par les soins de la Commission, en présence du propriétaire ou de son représentant.

L'inventaire sera vérifié, rectifié au besoin et signé.

Quant au prix indiqué, en cas d'exagération, la Commission se réserve de le réduire ou de refuser l'objet ou la collection.

Art. 11. — Le nom et la nationalité de l'exposant seront toujours indiqués en regard des objets qui lui appartiennent. Ils seront reproduits dans le *Catalogue*.

Art. 12. — Pendant tout le temps de l'Exposition, du 1er mai 1878 au 31 octobre suivant, aucun objet ne pourra être retiré sans une autorisation spéciale du Sénateur Commissaire Général.

Art. 13. — Les dessins et reproductions des objets exposés ne pourront se faire qu'avec l'autorisation formelle du propriétaire.

Art. 14. — Outre les indications sommaires dans le *Catalogue général* de l'Exposition, il sera dressé un *Catalogue* spécial des sciences anthropologiques dans un ordre méthodique, terminé par la table des exposants et celle des nationalités.

Art. 15. — Le réemballage et le renvoi des objets exposés seront surveillés avec le plus grand soin par la Commission.

Ils auront lieu dans le plus bref délai, après le 31 octobre, jour de la clôture.

AVIS

Il avait été décidé à Budapest que le Congrès international d'anthropologie et d'archéologie préhistorique n'aurait lieu qu'en 1879.

Pourtant, comme il serait très-fâcheux de ne pas tirer le plus grand parti possible de l'Exposition universelle et de la visite des savants de toutes nations, la Société d'anthropologie a décidé d'organiser des **Séances plénières internationales des sciences anthropologiques.** Ces séances seront échelonnées régulièrement pendant la durée de l'Exposition pour permettre à tous les visiteurs d'y prendre part. Les travaux communiqués et les discussions seront publiés et formeront un ouvrage spécial.

AVIS

A en juger par le nombre des demandes qui sont déjà parvenues à M. le Dr Bertillon, délégué pour l'organisation de l'Exposition de Démographie et de géographie médicale qui aura lieu en 1878 au Palais du Trocadéro, cette Exposition promet d'être des plus intéressantes.

Il y a pourtant quelques bureaux officiels, quelques savants, qui n'ont pas encore fait parvenir leur adhésion. Les uns sont retenus par une modestie exagérée, d'autres pensent que leurs envois passeront inaperçus au milieu des nombreux travaux expédiés de tous les côtés.

Il nous semble que les uns et les autres ont tort.

Il n'y aura en effet ni vainqueurs ni vaincus, mais bien une collection de travaux concourant tous au même but, au développement d'une science qui nous est chère à tous parce qu'elle nous paraît être un agent important de progrès et de civilisation. A ceux qui craignent de passer inaperçus nous dirons que la Direction des *Annales de Démographie internationale* s'engage dès maintenant à *mentionner* et à *analyser* tous les envois qui seront faits. Dans ce but, les *Annales* paraîtront mensuellement, du mois de juin au mois d'octobre et seront uniquement réservées à l'analyse des travaux de l'Exposition de Démographie et de géographie médicale et aux comptes-rendus des séances des différents congrès scientifiques. De plus, nous publierons un plan indiquant d'une façon exacte l'emplacement des travaux de chacun et permettant de trouver rapidement les objets exposés dont on aura besoin ou auxquels on s'intéressera particulièrement.

Nous engageons donc vivement toutes les personnes qui n'ont pas encore envoyé leur adhésion de le faire le plus tôt possible en écrivant à M. le Dr Bertillon, 20, rue M. le Prince, Paris.

LA DIRECTION.

CHRONIQUE DÉMOGRAPHIQUE

C'est avec plaisir que nous enregistrons ici, le grand progrès qu'a fait en France, depuis quelque temps, l'étude des éléments constitutifs de la population.

Jusqu'à l'année dernière, il n'y avait pas, tant dans l'Enseignement officiel que dans l'Enseignement privé, un seul cours, où les notions élémentaires et fondamentales de la démographie fussent enseignées.

Les cours professés l'an dernier par M. Levasseur, au Collége de France, et par M. Bertillon à l'École d'Anthropologie de Paris, ont eu lieu de nouveau cette année devant un auditoire choisi et attentif, mais hélas trop peu nombreux. Et cependant, ce n'est certes ni le talent, ni la science qui manquent aux deux professeurs ; M. Levasseur traite avec une clarté et une précision qui sont la caractéristique de son esprit si fin, et si délié, les éléments de la statistique de la population, et M. le Dr Bertillon a pris pour programme : statistique des peuples et des races, influence des éléments et des altitudes, pathologie comparée des races humaines.

Voilà donc l'élan donné ; il faut suivre maintenant le chemin tracé par les savants que nous venons de nommer, et imiter leur exemple dans la mesure de nos moyens.

*
* *

Nous regrettons profondément que la commission permanente des Congrès internationaux de statistique n'ait pas décidé que, mettant à profit l'occasion offerte par l'Exposition universelle qui se tiendra en 1878 à Paris, un congrès de statistique se réunirait à la même époque dans cette ville.

A tous égards, c'eût été une excellente détermination. Car les congrès ne profitent pas seulement aux savants qui y prennent directement part, ils font naître aussi un grand mouvement d'idées, qui élaborées dans le silence du cabinet, n'auraient jamais franchi ses murs, si elles n'avaient pas eu une occasion de se produire.

Cette occasion, c'est le congrès, dont la Presse aux cent bouches, publie avec empressement le compte-rendu des séances et traite dans de nombreux articles les questions qui ont été agitées.

C'est ainsi qu'on arrive à forcer l'attention, à contraindre pour ainsi dire, malgré leur résistance passive, un nombre considérable d'hommes, à s'occuper d'une science dont ils ignorent jusqu'au nom aujourd'hui.

Sans doute, parmi eux il s'en serait trouvé, qui désireux de s'instruire et de suivre le mouvement scientifique, auraient eu connaissance des travaux de ce genre, mais le plus grand nombre a besoin qu'on lui force la main, que ce soit *la mode*, et que de plus on lui présente les choses toutes préparées, et le plus simplement du monde afin qu'il n'ait plus pour se les assimiler que le moins d'effort possible à faire. Les congrès ont également une salutaire et puissante action sur les gouvernements eux-mêmes, en rendant plus faciles et d'une utilité plus frappante, les dépenses nécessaires pour encourager une science qui ajoute à son importance naturelle l'avantage de préoccuper vivement l'esprit public.

Nous pourrions montrer par des exemples pris dans des ordres d'idées les plus différentes, combien les congrès sont utiles, mais nous en avons dit assez sur ce point. Nous nous sommes peut-être même laissé entraîner un peu trop loin; toutefois, nous ne le regrettons pas, car il appartient à une publication qui ne vit que de cette pensée de développer, et de vulgariser l'étude de la population, d'insister énergiquement sur les voies et moyens pour y arriver.

* * *

Au mois de décembre 1876, le conseil municipal de Paris était saisi de la proposition suivante présentée par les 11 médecins qui faisaient partie du conseil :

« Considérant que dans l'intérêt de la santé publique et de la science, il y a lieu de mettre la statistique médicale à Paris, au niveau de celle des pays étrangers, notamment de la Belgique.

« Le conseil municipal invite M. le Préfet de la Seine à faire étudier à bref délai l'organisation d'un bureau de statistique analogue à celui de Bruxelles.

« Et arrête qu'une somme de 50.000 fr. sera inscrite en prévision au budget de 1877, pour solder les dépenses relatives au personnel et aux imprimés de ce nouveau service. »

M. le Dr Lamouroux, au nom de la commission chargée de l'examen de cette proposition, a déposé à son tour en février 1877 le projet de délibération conforme qui a été voté à l'unanimité.

Il y a plus d'un an que M. le Préfet de la Seine a été invité à présenter au conseil, un plan de réorganisation de la statistique municipale parisienne. Quelle est donc la cause de cet attermoiement, pour une chose si simple et si utile ?

Quelle qu'elle soit, nous espérons bien qu'il sera donné suite aux vœux du conseil, et nous souhaitons que cela se fasse le plus tôt possible.

A. C.

MOUVEMENT DE LA POPULATION

EN PORTUGAL

Nous ne possédons que de faibles éléments pour étudier la démographie du Portugal, l'administration n'ayant publié que les documents officiels afférents à quelques années antérieures à 1864.

Nous nous bornerons donc, dans cet aperçu, à étudier le mouvement de la population pendant la période de 1860 à 1862, prenant à titre de comparaison les années de 1850 et 1851. Mais, avant d'entreprendre cette étude, nous ferons connaître le procédé que nous avons employé, afin que l'on ait le moyen de contrôler les calculs et d'en vérifier l'exactitude.

Nous avons reconnu d'abord qu'il était indispensable de rectifier les chiffres officiels de la population, afin d'obtenir des rapports rigoureux ou du moins aussi exacts que possible sur la matrimonialité, la natalité et la mortalité. Nous avons donc calculé la population pour chaque année de 1850 à 1864, en prenant pour base de ce calcul le recensement de 1864, et en tenant compte, à chaque année, de l'excès des naissances sur les décès, et de la moyenne de l'émigration et de l'immigration. Il suffit, d'ailleurs, de mettre en regard les chiffres officiels et ceux que nous avons calculés, pour reconnaître que nous sommes forcé de faire cette rectification, sans laquelle tous les calculs postérieurs seraient entachés de grosses erreurs.

Population (au 31 décembre de chaque année).

Années	Chiffres officiels	Différences	Chiffres rectifiés	Différences
1849	3.473.758	2.559	3.543 520	25.273
1850	3.471.199		3.568.793	
1851	3.487.025	15.826	3.589.000	20.207
1860	3.608.311	152.828	3.878.895	39.203
1861	3.761.139		3.918.098	
1862	3.844.804	83.665	3.951.558	33.460
1863	3.986.558	141.754	3.986.558	35.000

En outre, comme il nous était indispensable de reconstituer la population par groupes d'âges, de sexe et d'état civil, nous avons adopté comme *moyens* les résultats du recensement de 1864, et,

d'après les rapports respectifs, nous avons calculé les chiffres appartenant à chaque groupe.

Les rapports qui résultent du dénombrement de 1864 sont ceux qui suivent :

Population par grands groupes d'âges.	Pour 100 individus.
Au-dessous de 15 ans	33.91
De 15 à 60 ans	58.96
Au-dessus de 60 ans	7.13

Population par sexes.	Pour 100 individus.
Hommes	47.88
Femmes	52.12
Femmes de 15 à 45 ans	24.07
Hommes au-dessus de 15 ans	46.25
Femmes au-dessus de 15 ans	53.75

Population par grands groupes d'âges et par sexes, pour 100 individus de chaque groupe.

Sexes	Au-dessous de 15 ans.	De 15 à 60 ans.	Au-dessus de 60 ans
Masculin	51.07	46.29	45 97
Féminin	48.93	53.71	54.03

Population par état civil.

Pour 100 individus de chaque sexe	Hommes	Femmes	Les 2 sexes
Époux	32.06	29.63	30.80
Célibataires adultes (au-dessus de 16 ans).	27.35	29.83	28.60
Veufs	4.39	8.71	6.64
Total des mariables	31.74	38.54	35.24
Hommes mariables de 15 à 60 ans	26.70	—	25.84
Femmes mariables de 15 à 40 ans	—	25.06	
Mariables de 15 à 60 ans	28.78	33.51	31.24

Couples pour 100 habitants	15.44
Épouses de 15 à 45 ans, pour 100 femmes	19.43

C'est en faisant usage de ces rapports que nous avons reconstitué la population pour les années ci-dessus, par grands groupes d'âges, de sexe et d'état civil, ce qui nous a permis de déduire des rapports ou des taux pour représenter la natalité et la matrimonialité, beaucoup plus exacts que ceux déduits des procédés en usage jusqu'à présent. En effet, la matrimonialité sera tout autrement représentée, si, au lieu de prendre le chiffre de la totalité de la population, pour

établir ce rapport, on prend seulement le chiffre de la population apte au mariage. De même, la fécondité des mariages sera plus exactement représentée par le quotient du nombre des naissances légitimes, par le nombre des couples, et, enfin, la mortalité sera aussi représentée avec plus de justesse, en comparant les décès par groupes d'âges à la population respective de ces groupes.

Avant de commencer l'étude du mouvement de la population, il importe de comparer la constitution de la population portugaise avec celle de quelques autres pays; cette comparaison expliquera certaines anomalies apparentes que nous ferons remarquer dans la suite de ce travail.

D'après le dénombrement de 1864, le classement de la population, par groupes d'âges, présente les rapports ci-dessous :

Ages	Rapports	Ages	Rapports	Ages	Rapports	Ages	Rapports
Au-dessous de 1 an..	3.21	De 20 à 25.	8.21	De 50 à 55.	3.17	De 80 à 85	0.25
De 1 à 5...	10.52	25 — 30.	8.60	55 — 60.	4.58	85 — 90	0.15
5 — 10.	10.41	30 — 35.	5.84	60 — 65.	2.49	90 — 95	0.03
10 — 15.	9.77	35 — 40.	8.34	65 — 70.	2.38	95—100	0.03
15 — 20.	8.71	40 — 45.	5.25	70 — 75.	0.97	Au-dessus de 100.	0 006
		45 — 50.	6.29	75 — 80.	0.85		

Si l'on compare ces rapports à ceux obtenus dans les principaux pays de l'Europe, on remarquera d'abord que c'est à la période de 1 à 5 ans que correspond le taux le plus élevé, contrairement à ce que l'on a constaté en France et en d'autres pays, où le taux maximum correspond à la période de 5 à 10 ans.

Le rapport de la population impubère, au-dessous de 15 ans, est en Portugal de 33.91 sur 100 habitants. Dans les principaux États de l'Europe ce rapport est: Grande-Bretagne 35.46; Prusse 34.71; Italie 34.21; Saxe 33.88; Suède 32.87; Danemark 32.76; Belgique 32.33; France 29.98.

Pour la période de 15 à 20 ans, le maximum appartient encore à la Grande-Bretagne (9.98), et le minimum se trouve en France (8.56 à 8.45), tandis qu'en Portugal ce rapport est de 8.71.

Pour les adultes de 20 à 30 ans le Portugal présente le taux de 16.80, en se maintenant encore au-dessus de la Belgique (16.46) et de la France (16.13); le maximum se trouve en Danemark (18.06).

Dans la période suivante, de 30 à 40 ans, c'est l'Espagne qui occupe le premier rang, avec le taux de 15.06; viennent ensuite : la France

14.38; l'Italie 14.32; le Portugal 14.18; la Saxe 13.77; la Suède 13.53; la Belgique 13.52; la Prusse 13.45; les Pays-Bas 13.44; la Grande-Bretagne 13.02; le Danemark 12.09.

Dans les périodes décennales de 40 à 90 ans, la France occupe le premier rang, et après viennent la Belgique, le Portugal, la Grande-Bretagne, l'Italie et l'Espagne.

Au-dessus de 90 ans, le Portugal prend sur les autres pays une supériorité d'autant plus évidente que l'on se rapproche davantage des âges privilégiés au-dessus de 100 ans. Ainsi de 85 à 90 et de 90 à 95 ans la proportion est identique en France et en Portugal; mais de 95 à 100 ans, le taux s'élève en Portugal à 0.026, tandis qu'il s'abaisse en France à 0.006. Au delà de 100 ans, le Portugal reste bien supérieur à tous les pays de l'Europe.

Le tableau suivant, qui est le résumé d'un autre tableau publié par le bureau de Statistique en tête du recensement de 1864 (1), montre avec clarté les rapprochements que nous avons faits précédemment.

Sur 100 habitants.

Ages	Portugal	Espagne	Italie	France	Belgique	Angleterre
0 à 10 ans...	24.141	24.876	24.362	18.613	20.623	25.141
10—20.......	18.480	19.335	19.186	16.920	19.113	20 122
20—30.......	16.801	17.142	17.013	16.128	16.455	16.937
30—40.......	14.179	15.057	14.317	14.380	13.995	13.013
40—50.......	11.535	10.675	10.672	12.538	11.576	10.291
50—60.......	7.752	7.191	7.894	10.120	9.420	7.082
60—70.......	4.871	4.207	4.413	7.238	5.484	4.649
70—80.......	1.816	1.245	1.761	3.245	2.661	2.203
80—90.......	0.397	0.248	0.355	0.657	0.626	0.526
90—100......	0.056	0.023	0.026	0.035	0.046	0.037
Au-des. de 100	0.0060	0.0010	0.0006	0.0003	0.0004	0.0010

Comme conclusion de tout ce qui précède, on constate trois faits principaux en ce qui concerne la constitution de la population portugaise : 1° la population enfantine est beaucoup plus abondante en Portugal qu'en France et en Belgique; — 2° le contraire a lieu pour la population adulte; — 3° comparé aux deux autres pays méridionaux, Espagne et Italie, le Portugal leur est inférieur pour les âges de 0 à 40 ans, mais à partir de cet âge il les devance d'autant plus que l'on se rapproche davantage des âges privilégiés, dans lesquels le Portugal occupe un rang bien au-dessus des autres pays.

1. Ce tableau diffère un peu du tableau officiel, car, après en avoir refait les calculs, nous y avons trouvé quelques inexactitudes que nous avons relevées.

Cela posé, il est évident que lorsque l'on constate de telles différences, on ne peut comparer les mouvements de la population des divers États par les procédés ordinaires, ainsi que nous l'avons dit plus haut.

Ce sera donc par grands groupes d'âges ou d'état civil, que nous procéderons dans l'étude démographique qui est le sujet de cet aperçu.

Matrimonialité.

Le tableau ci-dessous fait ressortir le chiffre absolu des mariages et son rapport avec la population.

Années	Mariages	Rapport pour 100 habitants	Moyennes
1850	24.345	0.682	0.673
1851	23.838	0.664	
1860	23.584	0.608	0.628
1861	25.018	0.638	
1862	25.222	0.638	
	Moyenne générale		0.646

Si l'on compare le taux de la matrimonialité du Portugal à celui des autres États européens, on sera frappé de sa grande infériorité; la Grèce seule, avec le taux de 0.60, ainsi que l'Irlande, avec celui de 0.53, lui sont inférieures. Mais si, pour établir le taux de la matrimonialité, on prend, non plus le chiffre de la totalité de la population, mais celui qui indique le nombre d'individus aptes au mariage, on verra ce taux se relever relativement à quelques autres pays. C'est parce que, comme nous l'avons déjà dit, en Portugal les impubères sont dans une plus forte proportion qu'en France, en Belgique, en Suisse, en Suède, etc., et, en outre, il y a relativement beaucoup plus d'individus âgés de 60 ans et au delà qu'en d'autres pays tels que l'Espagne, l'Italie, la Hongrie, la Saxe, etc...

Voici le rapport des mariages pour quatre différents groupes d'âges et d'état civil.

Mariages pour 100 individus.

Années	De tout état civil		Mariables	
	Au-dessus de 15 ans.	De 15 à 60 ans	Au-dessus de 15 ans.	De 15 à 60 ans
1850	1.032	1.157	1.936	2.183
1851	1.005	1.126	1.884	2.125
1860	0.920	1.031	1.725	1.946
1861	0.966	1.083	1.812	2.044
1862	0.966	1.083	1.811	2.043
Moyennes	0.978	1.096	1.834	2.068

En comparant ces rapports à ceux que l'on obtient pour les autres pays, on voit que, du dernier rang, le Portugal monte au-dessus de la Bavière, de la Suède et de la Belgique, ce qui ne doit pas étonner, car, dans ces pays, la population impubère est moins abondante que dans le premier.

Cependant, malgré ce redressement du taux de la matrimonialité, le Portugal reste encore fort au-dessous de la plupart des pays de l'Europe. La recherche des causes de cette infériorité serait des plus intéressantes, mais elle ne saurait s'appuyer que sur une longue suite d'observations, qui nous font complétement défaut.

Nous pouvons, toutefois, analyser cet élément démographique par provinces, en cherchant à reconnaître si la rareté des mariages suit la même loi dans tout le pays. A cet effet, nous avons dressé le tableau suivant, où l'on trouve le rapport des mariages pour 100 individus de tout âge et de tout état civil.

Provinces	1849	1850	1851	1862	Moyennes
Minho	0.55	0.55	0.56	0.55	0.55
Traz-os-Montes	0.58	0.66	0.64	0.57	0 61
Beira-Alta.........	0.58	0.54	0.53	0.54	0.55
Beira-Baixa.	0.76	0.75	0.72	0.66	0.72
Extremadura	0.65	0.65	0.70	0.62	0.66
Alemtejo..........	0.84	0.81	0.75	0.70	0.78
Algarve...........	0.99	0.78	0.67	0.84	0.82
Moyennes.....	0.71	0.68	0.66	0.64	0.67

Si l'on jette les yeux sur une carte du Portugal, on verra que c'est dans les provinces du nord que les mariages sont moins fréquents, et, de plus, que ce sont les deux provinces du littoral, Minho et Beira-Alta, qui présentent la matrimonialité la plus faible ; d'autre part, on verra que c'est toujours dans les deux provinces méridionales, Alemtejo et Algarve, que l'on se marie le plus. Ce que nous disons sur ces grandes divisions territoriales est exactement applicable aux districts qui les composent. C'est seulement à la province de Beira-Baixa que cette concordance cesse d'avoir lieu ; car, des deux districts qui la constituent, celui de Castello-Branco tend, par la fréquence des mariages, à se rapprocher des districts de la province de l'Alemtejo, avec lesquels il présente d'ailleurs une grande ressemblance, et dont il n'est séparé que par l'étroite vallée du Tage.

Ainsi, au fur et à mesure que l'on s'avance dans le sud du pays, on voit s'élever le taux des mariages, à ce point que, dans l'Algarve, il

égale le taux maximum observé dans quelques pays de l'Europe, tels que la Hongrie et l'Autriche

Les causes, qui dans l'état actuel de la société agissent sur la fréquence des mariages, sont très-complexes ; le climat, la constitution de la propriété, son plus ou moins grand morcellement, l'influence religieuse, la moralité, l'émigration, l'abondance ou la disette, l'aisance ou la misère, sont des causes qui, à des différents degrés, ont une puissante influence sur la fréquence des mariages ; mais, de toutes ces causes, celles qui agissent avec le plus d'intensité, semblent être le climat, la division de la propriété et l'émigration. En effet, c'est dans les provinces jouissant d'un climat plus chaud, que la tendance au mariage est plus manifeste ; d'ailleurs, ces mêmes provinces présentent aussi la natalité et la mortalité les plus élevées. La propriété exerce, cependant, une influence plus accentuée sur la fréquence des mariages. Là où la propriété est le plus divisée, on trouve des mariages plus rares ; c'est ce qui a lieu dans le Minho et la Beira-Alta. Au contraire, la fréquence des mariages augmente dans les districts où la propriété se trouve plus condensée. L'Algarve offre cependant une singulière exception à cette loi démographique, car tout en étant une des contrées du Portugal où l'on trouve la propriété très-divisée, elle est en même temps celle où le taux des mariages s'élève à son maximum.

Quant à l'émigration, son influence est bien évidente, car on sait qu'elle enlève au sol natal des individus adultes et des impubères de 10 à 14 ans, dont le plus grand nombre est à jamais perdu pour la patrie. Ce sont autant de mariables qui disparaissent du mouvement démographique. Or, c'est précisément dans les provinces du Nord, qui contribuent à peu près pour la totalité de l'émigration, que la statistique trouve la matrimonialité la plus faible.

Natalité.

Pour rendre hommage à la vérité, nous devons dire d'abord qu'il plane une grande incertitude sur la connaissance du chiffre des naissances, car la statistique officielle ne donne que le chiffre des baptêmes, attendu que cette statistique est dressée par les curés des paroisses, d'après les registres ecclésiastiques.

Il est vrai que les tableaux officiels classent les individus baptisés d'après leur âge ; mais cela ne nous fait point connaître le chiffre des

naissances, car un certain nombre d'enfants ne sont baptisés que dans l'année qui suit celle de leur naissance. En effet, nous savons d'après les tableaux officiels que, sur 127.202 individus baptisés dans le courant de l'année 1862, 127.140 étaient des enfants et 62 des adultes ; que, sur ce même nombre, 119.391 sont nés dans l'année courante, 5.208 dans l'année précédente, 149 en des années antérieures, et que pour 2.454 l'époque de la naissance est inconnue ; mais nous ne possédons aucun renseignement qui nous fasse connaître le chiffre que l'on doit ajouter à celui de 119.371 pour avoir le chiffre exact des naissances de 1862.

Ceux qui jusqu'à présent se sont occupés de ces matières ont accepté les chiffres des baptêmes comme représentant approximativement ceux des naissances, et nous ne pouvons faire autrement. Donc, nous prendrons ces chiffres tels quels, sans y rien ajouter et sans en rien retrancher. Nous croyons, d'ailleurs, que les chiffres exacts des naissances seraient un peu plus forts que ceux des baptêmes, car ni la population protestante, ni la population juive ne figurent dans ces relevés.

Les chiffres officiels des baptêmes et les taux correspondants de la natalité sont donnés par le tableau ci-dessous :

Années	Naissances	Rapport pour 100 individus	Moyennes
1850	109.116	3.058	3.051
1851	109.254	3.044	
1860	119.253	3.074	3.163
1861	125.224	3.196	
1862	127.202	3.219	
		Moyenne générale	3.107

D'après les rapports ci-dessus, la natalité montre une tendance à s'accroître. Il est à regretter que, par l'absence de documents officiels, nous ne puissions être en mesure d'examiner si cette tendance s'est maintenue à la période décennale de 1862-1872.

La moyenne des trois années de 1860-1862 est 3.16. Comparant ce rapport à celui des autres pays de l'Europe, on voit que le Portugal occupe un rang qui le met au-dessus de la France, où l'on observe la natalité minimum (2.64), de la Grèce (2.89), de la Suisse (2.97), du Danemark (3.11), de la Norwége (3.13), et qu'il présente une natalité égale à celle de la Belgique et de la Suède. Dans tous les autres États la natalité dépasse celle du Portugal, en s'élevant à son maximum en Russie (5.07). En Espagne, elle est représentée par le taux

de 3.85 dans la période de 1861-1865, et par celui de 3.89 dans la période de 1865-1869. Ces rapports nous semblent, cependant, un peu exagérés, ce qui doit être attribué à l'inexactitude des chiffres de la population.

Étudiée par provinces la natalité présente les taux suivants :

Naissances pour 100 habitants.

Provinces	1849	1850	1851	1862	Moyennes
Minho............	2.83	2.52	2.58	2 63	2.64
Traz-os-Montes.....	2.64	2.88	3.06	3.23	2.95
Beira-Alta.........	2.72	2.42	2.54	2.72	2.60
Beira-Baixa........	3.38	3.32	2.72	3.16	3.15
Extremadura	2.44	2.38	2.89	3.14	2.71
Alemtejo..........	3.81	3.65	3.66	3.59	3.68
Algarve...........	4.39	4.22	3.83	4.07	4.13
Moyennes...	3.17	3.06	3.04	3.22	3.12

A l'inspection du tableau ci-dessus on remarquera que les provinces où la natalité est la plus faible sont situées au nord et à l'occident ; et que celles qui présentent constamment la natalité la plus élevée sont situées au midi, ce qui d'ailleurs, se trouve en harmonie avec la distribution de la matrimonialité, et se trouve aussi d'accord avec ce qu'on a constaté en Espagne et en général dans toute l'Europe. Nous verrons qu'il en est de même pour la mortalité.

Le parallélisme de ces trois mouvements est donc un fait général ; mais il se présente souvent de singulières exceptions ; à la plus forte matrimonialité ne correspond pas toujours un maximum de la natalité, et l'on voit quelquefois le contraire se produire. Le même fait est observé entre la natalité et la mortalité. Ceci nous conduit à croire que, quoiqu'il soit très-naturel que là où les mariages sont plus fréquents les naissances soient plus nombreuses, il existe d'autres causes, soit physiologiques, soit climatériques, soit sociales, qui contribuent puissamment à produire ces résultats. Nous y reviendrons en étudiant la mortalité.

Fécondité des mariages.

Le moyen le plus sûr de connaître la fécondité des mariages, ce serait de comparer le chiffre des naissances légitimes à celui des épouses de 15 à 45 ans.

Quelques statisticiens emploient un autre procédé qui consiste à diviser le chiffre des naissances de chaque année par celui des mariages effectués dans la même période. Ce rapport n'est, cependant,

acceptable que pour évaluer l'intensité des deux mouvements, en le comparant toutefois aux taux de la natalité et de la matrimonialité.

Quant au procédé employé pour déterminer la fécondité hors du mariage, en rapportant les enfants naturels aux filles et aux veuves de 15 à 45 ans, nous le rejetons comme inexact et inadmissible, en nous référant sur ce sujet à l'opinion émise par le distingué mathématicien M. Daniel da Silva.

Nous suivrons donc la méthode ci-dessus, en comparant les naissances légitimes au chiffre des épouses de 15 à 45 ans. On pourrait étendre cette période jusqu'à l'âge de 50 ans, car l'on constate beaucoup de cas de fécondité à cet âge, mais nous préférons nous arrêter à cette limite-là, afin que nos rapports soient comparables à ceux des autres États.

Nous nous trouvons, toutefois, en présence d'une difficulté, en appliquant ce procédé à notre pays, car il n'est point possible d'y connaître le chiffre exact des naissances légitimes, difficulté qu'on trouvera aussi en l'appliquant à la France, à l'Espagne et peut-être à tout autre pays.

En effet, outre le chiffre des naissances légitimes donné par la statistique officielle, il y a un certain nombre d'enfants trouvés ou exposés dans les tours, dont on ignore complétement la filiation. Après la suppression de la plupart des tours, ce nombre a diminué de beaucoup ; mais, à l'époque que nous considérons, le chiffre de ces enfants s'élevait, terme moyen, à 10.500. On peut présumer du nombre d'enfants légitimes inclus dans le chiffre ci-après, par les données statistiques fournies par l'hospice (Misericordia) de Lisbonne ; dans l'année 1873-74, les secours à domicile ont été distribués à 1.330 mères pauvres, dont 597 étaient mariées, soit 44.8 pour cent. C'est-à-dire que, avant la suppression des tours, ces 1.330 mères auraient probablement exposé leurs enfants, et que sur ce nombre on compterait près de 45 pour 100 d'enfants légitimes.

Nous croyons donc rester dans les limites de l'exactitude en évaluant à 40 pour 100 le nombre d'enfants légitimes contenu dans les chiffres annuels des enfants exposés.

Voici les chiffres absolus des naissances, pour les trois années ci-dessous, classés d'après la filiation :

Années	Légitimes	Légitimés	Naturels	Exposés
1860..........	99.698	—	8.655	10.177
1861..........	104.628	525	9.544	10.623
1862..........	105.695	797	10.202	10.504

Si l'on ajoute aux chiffres des naissances légitimes 40 pour 100 des exposés, et si en outre on calcule les rapports des chiffres qui en résultent à celui des épouses de 15 à 45 ans, on obtient le tableau ci-dessous :

Années	Naissances légitimes	Épouses de 15 à 45 ans	Rapport p. 100 épouses légitimes Fécondité du mariage
1860.................	103 768	392.748	26.42
1861.................	108.877	396.718	27.44
1862.................	109.897	400.106	27.47

En France, ce rapport a été de 20.66 dans la période de 1861-1866, et de 20.69 en 1872.

Si l'on rapporte les naissances légitimes au nombre des couples, on obtient les rapports suivants :

Années	Nombre de couples	Fécondité générale du mariage
1860........................	598.902	17.33
1861........................	604.954	18.00
1862........................	610.121	18.01

En France, ce rapport a été de 12.36 en 1861, et de 12.27 en 1862.

Nous terminerons ce qui concerne la natalité, en donnant, à titre de comparaison, les rapports ci-dessous :

Années	Naissances pour 100 femmes de 15 à 45 ans	Naissances légitimes pour 1 mariage.
1860........................	12.77	4.22
1861........................	13.28	4.18
1862........................	13.37	4.19

En France on constate, aux époques ci-dessus, 3.04 naissances légitimes pour un mariage, et, si l'on s'en rapporte aux chiffres présentés par M. Block (1), on verra que, sous ce rapport, le Portugal se trouve au-dessus des Pays-Bas, de la Prusse, de l'Angleterre, de la Belgique, de l'Autriche, de la Saxe, du Danemark, de la Bavière et de la France.

Mortalité.

Les relevés des décès nous donnent les chiffres ci-dessous, dont nous présentons les rapports pour cent individus, ou taux de la mortalité.

---

1. *Statistique de la France.* 2e édition.

Si l'on compare la mortalité du Portugal à celle des autres États de l'Europe, on sera surpris du rang favorable qu'il occupe, surtout si l'on remarque que par sa situation méridionale on devrait s'attendre

Années	Décès	Rapport pour 100 habitants	Moyennes
1850	78.843	2.209	2.276
1851	84.057	2.342	
1860	77.312	1.993	2.102
1861	81.021	2.067	
1862	88.742	2.246	

à une plus forte mortalité. Seulement la Norwége (1.83), la Suède (1.97), le Danemark (2.02), et la Grèce (2.06) lui sont supérieurs ; les autres pays présentent des taux plus élevés compris entre 2.22, Ecosse, et 3.68, Russie. En France, ce rapport est de 2.30, et en Espagne il est de 2.96. Nous croyons, d'ailleurs, que cette faible mortalité relative a encore diminué dans ces dernières années, car la mortalité des premiers âges, qui était très-élevée à l'époque que nous étudions, s'est considérablement amoindrie par suite des sages réformes introduites dans le service des hospices des enfants trouvés.

A l'hospice de Lisbonne, par exemple, le taux de la mortalité des enfants présente cette remarquable diminution : de 13.12 pour 100 qu'elle était en 1864-65, elle est descendue à 8.87 en 1868-69, et à 3.23 en 1873-74.

Une diminution très-sensible se manifeste aussi dans la mortalité des hôpitaux ; à celui de Saint-Joseph, à Lisbonne, elle est descendue de 15 en 1850 à 11.7 pour 100 en 1874.

Étudiée par provinces, la mortalité offre les différences ci-dessous :

Décès pour 100 habitants.

Provinces	1849	1850	1851	1862	Moyennes
Minho	1.64	1.56	1.68	1.77	1.66
Traz-os-Montes	1.62	1.80	2.12	1.95	1.87
Beira-Alta	2.15	1.86	2.26	1.68	1.99
Beira-Baixa	2 52	2.45	3.08	2.24	2.57
Extremadura	2.37	2.20	2.11	2.23	2.23
Alemtejo	4.08	3.10	2.86	3.37	3.35
Algarve	3.13	2.49	2.28	2.52	2.61
Moyennes	2.50	2.21	2.34	2.25	2.33

Si l'on rapproche ces rapports de ceux de la page 15, on remar-

quera le fait, constaté partout ailleurs en Europe, que les provinces où la natalité est la plus faible, sont justement celles qui présentent la plus petite mortalité. Sont dans ce cas, les provinces de Minho et de Beira-Alta. Au contraire, dans les provinces où la natalité est élevée, on voit de même paraître une forte mortalité.

Ces deux mouvements semblent donc (comme nous l'avons déjà fait remarquer), suivre une marche concordante, à un tel point que, lorsqu'on observe dans une province un accroissement exceptionnel des naissances, on doit s'attendre à trouver une recrudescence des décès.

Toutefois l'Algarve échappe singulièrement à cette loi, car tout en étant la province où la natalité est la plus élevée, ce n'est point celle où l'on observe la plus forte mortalité. Cette triste supériorité est le partage de l'Alemtejo, où il y a des causes bien connues d'insalubrité. Région de plaines et de plateaux, ses cours d'eau se dessèchent en été, laissant des flaques d'eau putride qui deviennent autant de foyers de fièvres paludéennes qui en déciment la population.

On peut dire, pourtant, que le nord du Portugal a une mortalité plus faible que le midi.

Cependant, les chances de vie ne sauront être mesurées d'après le taux de la mortalité générale ; la mortalité par groupes d'âges et de sexe en donne seule la mesure.

Pour obtenir une bonne table de mortalité, applicable à notre pays, ou une table de survie, par sexe et par âges, et, par suite, la vie moyenne pour chaque groupe, il nous faudrait des éléments que la statistique officielle n'est pas en mesure de nous fournir. En outre, nous ne connaissons la constitution par âges de la population portugaise, que pour l'année 1864. Il est vrai que, d'après les taux que l'on déduit du dénombrement de 1864, nous pouvons calculer la distribution de la population par groupes d'âges pour les années de 1860 à 1863 ; mais il est évident que les résultats que l'on obtient par ce procédé manquent de rigueur. Nonobstant, nous nous sommes livré à ce calcul pour les années 1860, 1861 et 1862, et, d'autre part, nous avons calculé les rapports des décès aux individus de l'âge correspondant, en utilisant les chiffres officiels des décès par âge, et en éliminant, toutefois, du calcul, les chiffres des mort-nés et des âges non constatés.

Le tableau suivant donne le résultat de ces calculs :

Ages	1860 Population	1860 Décès	1860 Rapport des décès pour 100 individus.	1861 Population	1861 Décès	1861 Rapport	1862 Population	1862 Décès	1862 Rapport	Moyennes.
0 à 1 an	124.512	15.984	12.84	125.771	17.353	13.81	126.845	19.073	15.04	13.89
1 — 3				234.810	12.834	5.47	236.817	14.953	6.31	5.89
3 — 7	810.648	16.466	2.03	336.513	4.566	1.36	339.399	4.941	1.46	1.41
7 — 10				247.505	1.406	0.57	249.620	1.453	0.58	0.58
10 — 15	715.849	3.311	0.46	382.209	1.385	0.36	384.475	1.438	0.37	0.35
15 — 20				340.873	1.577	0.46	343.785	1.712	0.50	0.48
20 — 25	650.838	4.276	0.66	321.087	2.136	0.67	343.830	2.259	0.70	0.68
25 — 30				336.327	1.941	0.58	339.174	2 089	0.62	0.60
30 — 40	548.476	4.847	0.88	554.019	4.677	0.84	558.750	4.652	0.83	0.85
40 — 50	446.77	4.715	1.06	451.286	5.017	1.11	455.141	5.420	1.19	1.12
50 — 60	300.225	6.041	2.01	303.260	5.675	1.87	305.8[illegible]0	6.015	1.97	1.95
60 — 70	188.241	8.655	4.60	190.144	8.603	4.52	191.769	9.338	4.87	4 66
70 — 80	70.382	7.222	10.22	71.073	7.521	10.58	71.681	8.699	12.14	10.98
80 — 90	15.320	3.362	21.95	15.476	3.566	23.04	15.609	3.809	24.40	23.13
90 —100	2.171	577	26.58	2.194	587	26.85	2.213	715	32.31	28 58
Au-dess de 100 ans	194	67	34.54	196	79	40.31	198	114	57.58	44.14
Totaux et moyennes	3.873.607	75.523	1.95	3.912.753	78.935	2.02	3.945.156	86.680	2.20	2.05

Un fait principal ressort du tableau ci-dessus ; c'est, du moins pour ces trois années, l'accroissement progressif du taux de la mortalité des premiers âges de la vie, jusqu'à 20 ans, accroissement qu'on observe aussi dans les derniers âges, de 60 ans jusqu'au terme de l'existence ; au contraire, de 20 à 40, la mortalité tend à diminuer.

Si l'on compare les moyennes des trois années ci-dessus aux rapports calculés pour les principaux États, on remarquera combien est relativement faible la mortalité portugaise des enfants au-dessous d'un an. En effet, tandis que ce rapport s'élève en Espagne à 28.9 pour 100 (1), qu'il atteint 25.4 en Italie, 22 en Prusse, 21.6 en France, 19.1 en Angleterre, 15 en Suède, il ne dépasse pas 13.9 en Portugal ; la Norwége seule lui est supérieure, le taux étant de 11.6.

De 1 à 10 ans, la mortalité portugaise est de 2.30 ; en France,

1. Voir. *Statistique du Mouvement de la population en Espagne*, par le Dr Arthur Chervin.

elle descend à 1.82, mais en Espagne elle est encore de 4.33. A toutes les autres périodes de la vie, le Portugal a toujours l'avantage sur ces deux pays, et en général sur presque toute l'Europe.

La puissante vitalité indiquée par ces résultats est d'ailleurs confirmée par ce fait, sur lequel nous avons déjà fixé l'attention, de l'existence en Portugal d'un nombre de centenaires de beaucoup plus élevé que dans les autres pays. Les relevés des décès par âges viennent au soutien du dénombrement de 1864, en ce qui concerne cette forte proportion des âges privilégiés ; en effet, tandis qu'en France, pour une population de plus de huit fois supérieure à celle du Portugal, il n'y a eu que 64 décès de centenaires en 1872; qu'en Espagne il n'y en a eu que 111 en 1867, pour une population quatre fois plus grande, dans le Portugal on a constaté, en 1862, 114 décès d'individus âgés de plus de 100 ans.

Rapport des naissances aux décès. — De la comparaison des chiffres des naissances avec ceux des décès, résulte la connaissance de l'excédant ou de la diminution de la population, et, en établissant le rapport de cet excédant au chiffre de la population, on trouve le taux de l'accroissement annuel. On peut, cependant, par la comparaison de ces chiffres, obtenir d'autres rapports qui indiqueront avec plus de rigueur, quoique d'une manière indirecte, l'intensité de l'accroissement, car ces rapports seront tout à fait dégagés de l'influence des erreurs des dénombrements, qui, en général, sont beaucoup moins exacts que les relevés du mouvement de la population.

Le rapport des naissances aux décès, qui montre directement combien les naissances l'emportent sur les décès, et le rapport inverse, c'est-à-dire celui des décès aux naissances, qui indique combien de décès il y a sur 100 naissances, donnent sur la grandeur et l'intensité de l'accroissement des indications plus précises que ne peut le faire le taux de l'accroissement obtenu par la comparaison de l'excès des naissances avec les chiffres de la population.

D'autre part, la comparaison de l'excès des naissances sur les décès avec le chiffre de la totalité des naissances, nous donne un rapport qui, tout en indiquant la grandeur de l'excédant annuel par rapport à la totalité des naissances, nous fait connaître aussi la grandeur de l'accroissement annuel en fonction des naissances.

Dans le tableau suivant nous présentons ces rapports, desquels nous rapprochons le taux de l'accroissement.

Années	Excédant des naissances sur les décès.	Taux de l'accroissement.	Sur 100 décès combien de naissances.	Sur 100 naissances combien de décès.	Rapport de l'excédant à la totalité des naissances.
1850......	30.273	0.85	138.4	72.26	27.74
1851......	25.197	0.70	130.0	76.94	23.06
1860......	41.941	1.08	154.2	64.83	35.17
1861......	44.203	1.13	154.5	64.70	35.29
1862......	38.460	0.97	143.3	69.76	30.24

En examinant les colonnes du tableau précédent on voit que, pour ce qui concerne le rapport des naissances aux décès, la moyenne pour les années 1850 et 1851 est 134.2, et que la moyenne pour la seconde période, de 1860 à 1862, est 150.7. La troisième colonne nous indique que, sur 100 naissances, il y a eu dans la première période 74.60 décès, et que, dans la seconde période, il n'y a eu que 66.43 décès. Ces rapports nous révèlent donc une augmentation d'intensité dans l'accroissement annuel, mais ils ne donnent aucune indication sur les causes de ce fait qui peut aussi bien être le résultat d'un surcroît des naissances que d'une diminution des décès, ou de quelque autre combinaison de ces deux éléments. Du rapprochement des tableaux, des pages 504 et 508 il ressort, cependant, que ce fait résulte à la fois de l'élévation du rapport de la natalité et de la diminution de celui de la mortalité. Ce fait, qui décèle un progrès très-sensible dans les conditions sociales, hygiéniques et économiques de la population portugaise, ne se rencontre pas dans les autres États de l'Europe. En Espagne, on constate, au contraire, une diminution de la natalité et une augmentation de la mortalité. Le même fait est observé en quelques autres pays ; l'Angleterre seule présente une mortalité stationnaire tandis que sa natalité augmente.

La dernière colonne du tableau ci-dessus montre que les naissances, après avoir comblé les vides occasionnés par la mort, laissent un excédant, qui, dans la première période a été de 25.40 pour 100 naissances, et, dans la seconde période, s'est élevé à 33.57. Aux mêmes époques, ce rapport a présenté en France les moyennes de 18 et 16 pour 100, mais il est descendu à 10 pour 100 dans la période de 1865 à 1869. Dans la même période, l'Espagne a présenté le rapport de 15 pour 100.

Accroissement annuel.

D'après le tableau précédent, la moyenne du taux de l'accroissement est 0.78 pour la première période, et 1.06 pour la seconde. Mais pour avoir le vrai rapport de l'accroissement il faut tenir compte de l'émigration.

Dans un autre travail (1) nous avons déduit le taux d'accroissement des dénombrements qui ont été exécutés en Portugal, et nous avons trouvé que ce taux pouvait être fixé à 0.8 pour cent. Si nous faisons seulement usage des dénombrements de 1835, 1851 et 1864, ce rapport s'élève à 0.89.

Nous allons montrer que ce rapport ne diffère guère de celui que l'on déduit de l'excédant des naissances.

La moyenne de l'émigration est évaluée à 5.000 émigrants annuels, ce qui donne le rapport de 0.15 émigrants pour 100 individus de la population moyenne de la période de 1850 à 1862. D'autre part, la moyenne du rapport d'accroissement pour les cinq années ci-après est 0.95, qui descend à 0.80 si l'on en fait la déduction du rapport de l'émigration.

Si nous ne prenons la moyenne que des trois années 1860, 1861, 1862, le rapport de l'émigration s'élève à 0.16, et, par suite, celui de l'accroissement (1.06) descend à 0.90. On voit donc que ces taux d'accroissement sont parfaitement d'accord avec ceux obtenus par la différence enrte les dénombrements.

Des tableaux des pages 505 et 508 on déduit l'accroissement annuel par provinces. C'est par ce moyen que nous avons dressé le tableau ci-dessous :

Accroissement annuel.

Provinces	1849	1850	1851	1862	Moyennes
Minho..........	1.19	0.96	0.90	0.86	0.98
Traz-os-Montes ..	1.02	1.08	0.94	1.28	1.08
Beira-Alta	0.57	0.56	0.28	1.04	0.61
Beira-Baixa......	0.86	0,87	—0.36	0.92	0.57
Extremadura.....	0.07	0.18	0.78	0.91	0.49
Alemtejo.	—0.27	0.55	0.80	0.22	0.33
Algarve.........	1.26	1.73	1.55	1.55	1.52
Moyennes.	0.67	0.85	0.70	0.97	0.80

1. Voir. — *Geographia e Estatistica geral de Portugal e colonias*, par Gerardo A. Pery. Lisboa, 1875.

(Les chiffres précédés du signe — représentent une diminution de la population).

Nous ferons remarquer tout d'abord que la diminution du rapport de l'accroissement dans la province de l'Alemtejo, porte entièrement sur les districts de Portalegre et d'Evora, celui de Beja présentant, au contraire, un rapport élevé. De même, le faible rapport de la province d'Extremadura pour les années 1849 et 1850 appartient tout en entier au district de Lisbonne, qui, loin de présenter un accroissement, présente dans les deux années ci-dessus une diminution de la population, ce qui doit être attribué à l'énorme mortalité des enfants trouvés ou exposés dans les tours.

Du tableau ci-dessus ressort le fait singulier que le taux de l'accroissement annuel diminue successivement du nord au sud du pays jusque dans le Bas-Alemtejo où il commence à s'élever pour prendre son maximum dans l'Algarve. Ainsi, l'accroissement de la population se fait avec plus d'intensité dans la province la plus méridionale du pays ; viennent ensuite le Traz-os-Montes et le Minho, les deux provinces les plus septentrionales, la Beira-Alta, la Beira-Baixa, l'Extremadura, et enfin l'Alemtejo.

L'accroissement annuel de la population en Portugal étant le résultat des mouvements des naissances et des décès, et la marche de ces deux mouvements présentant, comme cela a été reconnu, un certain parallélisme, on serait tenté de croire à une gradation concordante de l'accroissement; mais il en est tout autrement, comme le prouve le tableau suivant, dans lequel nous rapprochons des moyennes de l'accroissement celles des mouvements de la population :

Provinces	Matrimonialité	Natalité	Mortalité	Accroissement
Minho	0.55	2.64	1.66	0.98
Traz-os-Montes ..	0.61	2.95	1.87	1.08
Beira-Alta.......	0.55	2.60	1.99	0.61
Beira-Baixa......	0.72	3.14	2.57	0.57
Extremadura	0.66	2.72	2.23	0.49
Alemtejo........	0.78	3.68	3.35	0.33
Algarve.........	0.82	4.13	2.61	1.52
Moyennes...	0.67	3.13	2.33	0.80

Ce tableau montre d'abord, à quelques exceptions près, que les trois mouvements de la population suivent une progression croissante du nord au sud du pays, mais, comme cette progression ne se fait pas au même degré pour chacun de ces mouvements, l'accroissement suit un ordre inverse.

Ainsi, l'Algarve occupe le premier rang tant par sa matrimonialité que par sa natalité, mais il descend au second rang dans l'ordre de la mortalité, en sorte qu'il présente l'accroissement maximum. Le second rang, dans les deux premières colonnes du tableau, appartient à l'Alemtejo; mais, cette province présentant la mortalité la plus élevée, elle descend au dernier échelon de l'accroissement. La Beira-Baixa, qui occupe le troisième rang dans les trois mouvements, descend au cinquième sous le rapport de l'accroissement. L'Extremadura se trouve au quatrième rang par la matrimonialité et la mortalité, mais, comme elle ne tient que le cinquième rang par sa natalité, elle descend au sixième rang de l'accroissement. Le Traz-os-Montes présente le fait contraire; avec une matrimonialité au-dessous de la moyenne qui le met au cinquième rang, et une faible mortalité qui le range au sixième, sa natalité l'élève au quatrième rang, ce qui le place au second dans la colonne de l'accroissement. Le Minho et la Beira-Alta ont une égale matrimonialité, mais la première province a une natalité un peu supérieure à celle de la seconde, tandis qu'elle présente le maximum de la mortalité, ce qui lui donne le troisième rang dans les taux de l'accroissement, Beira-Alta demeurant au quatrième rang.

On ne peut s'empêcher de faire remarquer encore une fois combien l'Algarve se trouve favorisé sous tous les rapports, quoique ce soit la province la plus méridionale du royaume, et comment les deux provinces septentrionales contribuent, sous des conditions tout à fait différentes, au développement de la population à un degré presque aussi élevé.

Quant à l'Algarve, les données les plus récentes confirment les conclusions que nous avons déduites, et, en outre, montrent une légère augmentation dans la matrimonialité, dans la mortalité et dans l'accroissement annuel, quoique la natalité se trouve quelque peu diminuée.

Voici ces rapports calculés pour l'Algarve, en employant des chiffres de la population rectifiés, pendant la période 1871-1875.

Années	Matrimonialité	Natalité	Mortalité	Accroissement
1871	0.91	3.59	2.00	1.59
1872	0.90	4.02	2.24	1.78
1873	0.94	3.98	2.66	1.32
1874	0.95	4.21	2.34	1.87
1875	0.73	3.88	2.54	1.34
Moyennes	0.89	3.94	2.36	1.58

Nous ne terminerons pas cette notice sans comparer le Portugal aux

autres États de l'Europe, sous le rapport de l'accroissement dû à l'excès des naissances. Dans ce but nous avons dressé le tableau ci-dessous d'après les données statistiques les plus récentes; la première colonne indique le taux de l'accroissement annuel; la seconde la période de doublement, calculée d'après l'hypothèse de l'accroissement en progression arithmétique.

États	Taux d'accroissement annuel.	Période de doublement.	États	Taux d'accroissement annuel.	Période de doublement.
Angleterre . . .	1.38	72 ans.	Danemark . . .	1.03	97 —
Russie	1.31	76 —	Pays-Bas	0.98	102 —
Écosse	1.24	81 —	Grèce	0.98	112 —
Norwége	1.23	81 —	Irlande.	0.88	113 —
Suède	1.21	83 —	Espagne	0.88	113 —
Allemagne . . .	1.20	83 —	Suisse	0.67	148 —
Hongrie	1.10	90 —	Autriche	0.64	156 —
Portugal	1.06	94 —	Italie	0.63	159 —
Belgique	1.05	95 —	France.	0.39	256 —

On remarquera que nous avons adopté dans ce tableau la moyenne de 1.06 pour l'accroissement de la population en Portugal, tandis que nous avons précédemment adopté celle de 0.80; c'est que nous avons pensé que pour que la comparaison fût plus exacte, il fallait prendre la moyenne de la période la plus rapprochée de celles étudiées dans les autres pays, et sans en faire la déduction de l'émigration.

Il résulte de cette comparaison que le Portugal se trouve, sous ce rapport, dans une situation très-favorable ; du reste, si nous n'adoptons que le taux de 0,90, il se maintient encore au-dessus de tous les pays méridionaux aussi bien que de l'Irlande, de la Suisse et de la France. La moyenne de 0.80 le laisserait encore au-dessus de la Suisse, de l'Autriche, de l'Italie et de la France.

De cette légère étude démographique du Portugal on peut conclure que ce pays, si peu connu à l'étranger, mérite une attention particulière, car il semble démontré, par les quelques faits statistiques que nous avons rassemblés et analysés, qu'il est le siége de phénomènes sociaux, économiques et hygiéniques dignes d'étude.

Nous sommes les premiers à reconnaître que nos déductions s'appuient sur des éléments statistiques très-restreints, et il serait à désirer qu'on poursuivît cette étude en prenant pour base une plus grande série d'années; mais, nous croyons que, telle qu'elle est, cette étude fera avancer d'un pas la connaissance du mouvement de la population portugaise. Et, tout en désirant que notre exemple soit imité, nous nous ferons un devoir de poursuivre la tâche que nous nous sommes imposée.

GERARDO A. PERY.

PLACE DE LA DÉMOGRAPHIE

DANS LES SCIENCES ANTHROPOLOGIQUES (1)

(OU AYANT LES HOMMES POUR SUJET).

Ainsi que l'indique l'Etymologie, *les sciences anthropologiques* ont pour objet la connaissance de l'homme sous tous les aspects où il se rencontre sur la terre, en notre temps et dans le passé. Vous concevez qu'un sujet aussi vaste et aussi intéressant pour *nous*, hommes, peut se diviser en plusieurs branches, et je vous prie de remarquer qu'ici comme toujours ce sont les méthodes de recherches et *surtout les instruments* qui viennent augmenter la puissance et la précision des investigations qui ont été la cause **PREMIÈRE** de ces divisions ; le *sujet* d'étude n'en est que la cause *seconde*, et la raison de cette subordination réside dans la difficulté de se bien servir d'un mode d'investigation, mental ou instrumental, pour en savoir tirer tout le parti possible : c'est là la raison dominante des spécialistes en toute chose.

Ainsi voyez ce qui est arrivé aux anthropologistes.

Les uns se sont appliqués à étudier les formes comparées des organes *internes*, qui ne peuvent être mis en évidence que sur le cadavre *par le scalpel* de l'anatomiste, et ils ont constitué l'*anthropologie anatomique*, dont est chargé notre savant et infatigable collègue M le Dr Broca, directeur de notre école, et encore M. Broca voudrait-il que nos ressources nous permissent de séparer la craniologie et plus généralement la squelettologie, parce que l'étude du crâne, comme celle des os du squelette, a sa méthode, ses instruments particuliers ; ce n'est plus le scalpel de l'anatomiste, mais des instruments spéciaux de mensuration. Quoi qu'il en soit, si au lieu d'avoir à connaître les organes intérieurs on fixe plutôt son attention sur les formes et les couleurs extérieures, c'est surtout l'homme vivant qu'on étudie, avec *l'œil*, *la règle*, *l'équerre et le compas* : le sujet ne change pas, mais l'instru-

1. Nous sommes heureux de publier ici les deux premières leçons du *cours de Démographie et de géographie médicales* que professe le Dr Bertillon à l'École d'anthropologie de Paris. On y trouvera résumé, avec le talent ordinaire du Maître, tout ce que nous savons de la Démographie de notre ancienne France, avant 1789. Sous ce rapport rétrospectif, au sujet duquel on a commis tant d'erreurs, ces deux leçons nous ont paru devoir intéresser nos lecteurs.

(*Note de la Direction*).

mentation et la méthode ; c'est pourquoi l'ensemble des connaissances acquises par ces apparences extérieures comparées dans les divers types humains forme une branche *spéciale* des sciences anthropologiques, connue sous le nom d'*Ethnologie*. Il y a même une étude encore plus *superficielle*, je veux dire plus *extérieure*, celle des parures, des vêtements, des ustensiles, ne réclamant plus aucune mesure ; elle est plus spécialement désignée sous le nom d'ethnographie : c'est une anthropologie pittoresque, dont je ne conteste pas l'utilité, mais qui ne saurait usurper le premier rang !

Dans l'étude de l'être humain, il ne faut pas *mettre l'habit avant l'homme*, car, a dit notre confrère Rabelais, « *l'habit ne fait pas le moine.* » Cependant ces viscères intérieurs, ces organes extérieurs, au lieu d'être analysés, mesurés dans leur forme sculpturale et leurs rapports, doivent aussi être étudiés dans leur activité *vivante*, *par les procédés* spéciaux à la physiologie ; de là l'*Anthropologie biologique.*

Messieurs, si l'homme, à l'instar des grands carnassiers, du lion, du tigre, de l'aigle, vivait seul, à ces divisions se borneraient sans doute les études anthropologiques.

Mais l'homme est un animal social. Dès lors la vie en société, avec les rapports incessants qu'elle amène, a été nécessairement productrice de phénomènes nouveaux, dont l'étude a exigé des enquêtes et des investigations toutes spéciales, ayant aussi leur méthode propre, et par suite constituant d'autres groupes scientifiques.

D'abord je nommerai le langage, ces idiomes comparés des divers groupes humains, dont l'étude a été si féconde : de là est née l'*Anthropologie linguistique.*

Ces rapports sociaux incessants ont aussi engendré certaines règles économiques et morales ou préceptes civils et religieux non moins variables que les idiomes, avec les races et les lieux. Ils sont formulés en lois civiles ou religieuses.

Un de nos jeunes collègues de la Société d'Anthropologie, L. Guillard, docteur en droit, s'était consacré à cette division encore vierge de nos études et qui mérite le nom d'anthropologie juridique et mythologique. Mais notre cher et vaillant collègue a été tué à Buzenval et cette importante branche des sciences Anthropologiques n'a pas été reprise. C'est un chapitre des plus intéressants à remplir, que je signale à l'avenir.

Enfin, Messieurs, ces associations humaines sont durables, elles forment des corps sociaux qui ont leur *composition* spéciale selon les lieux et les races qui vivent, se perpétuent en s'accroissant plus ou moins

rapidement, ou même, vont *déclinant*. Les hommes qui les composent, incessamment éliminés par la mort, remplacés par les naissances, se renouvellent plus ou moins vite sur la scène du monde, et forment comme une procession continue de vivants s'avançant pêle-mêle, mais d'un pas fort inégal, vers la commune fin de tout ce qui a vie! Je dis d'un pas *inégal* : inégal suivant les âges, suivant les individus, suivant les familles; *mais aussi : suivant les groupes humains, suivant les milieux sociaux, géographiques et climatériques.*

Eh bien, Messieurs, ce sont ces courants humains que la DÉMOGRAPHIE a pour mission de connaître *et dans leur composition et dans leur mouvement.* Pour y parvenir elle a entrepris son investigation sous *deux formes*, ou, si vous voulez, en deux temps.

Dans le premier, elle analyse les éléments constituant ces populations tels qu'ils se rencontrent en un même temps; elle reconnaît la proportion des sexes, des âges, soit des enfants, des jeunes adultes et des vieillards; combien de célibataires, d'époux, de veufs; combien en chaque profession, etc., etc., en un mot elle constate l'*état* du groupe social; c'est l'*étude statique* des nations, ou DÉMOGRAPHIE STATIQUE.

L'autre étude est celle des *rénovations* incessantes que la naissance et la mort déterminent et par lesquelles les nations se renouvellent incessamment en se maintenant toujours. C'est l'étude des *mouvements* de population ou la DÉMOGRAPHIE DYNAMIQUE.

Cette division dans les études démographiques est d'autant plus heureuse qu'elle répond justement à deux sources fort distinctes d'informations inégalement certaines. En effet, les documents qui servent de base aux études *statiques* sont les dénombrements périodiques, sortes d'inventaires des ressources de la nation, exécutés un jour donné, mais encore médiocrement exécutés, par nos administrations préfectorales.

Les documents qui servent de base aux études *dynamiques* sont fournis par le dépouillement des registres *de l'état civil* tenus par les mairies et où l'on inscrit (*aujourd'hui fort exactement*) les mariages, les naissances et les morts.

Cependant il ne sera pas inutile, sans doute, de donner immédiatement quelques exemples de ces deux ordres de connaissances.

La démographie statique fait connaître, ai-je dit, le *nombre* et la PROPORTION des sexes, des divers groupes d'âges (enfants, jeunes adultes, vieillards); elle dit aussi celle des célibataires, des époux et des veufs; car les groupes sociaux sont souvent fort différents les uns des autres sous tous ces rapports, non-seulement de nation à

nation, comme la Belgique, qui, pour un même nombre d'habitants, compte 75 épouses de 15 à 50 ans, alors que nous en possédons 100 ; mais *encore* dans les *diverses parties* de notre France, puisque, quand le département de l'Aube compte 100 épouses de 15 à 50 ans, nous n'en trouvons que 57 à 58 dans les deux Savoies, 56.5 dans les Côtes-du-Nord et 48 à 49 dans les Alpes-Maritimes. Il y a tels départements qui par 1.000 habitants ont moins de 60 vieilles filles de plus de 45 ans d'âge, tels sont l'Yonne, la Nièvre, Seine-et-Marne, Seine-et-Oise, et d'autres, qui en nourrissent plus de 220 ! comme les Basses-Pyrénées et les Côtes-du-Nord ! De même, il y a des départements qui, sur 1.000 habitants, comptent plus de 330 enfants *au-dessous* de 15 ans (le Cher, le Finistère, le Bas-Rhin), et d'autres qui n'en ont que 220, comme le Lot-et-Garonne, l'Eure, le Gers.

En ce qui concerne le nombre respectif des vieillards (âgés de plus de 60 ans), dans la Haute-Vienne et le Finistère j'en trouve 70 à 72, plus de 150 dans le Calvados et le Tarn-et-Garonne, et jusqu'à 165 dans l'Eure !

Voilà sans doute des différences bien singulières, auxquelles vous ne vous attendiez pas, et notez qu'on les retrouve les mêmes à chacun de nos dénombrements quinquennaux : les chiffres que je vous donne résultent des valeurs *moyennes* des trois derniers dénombrements avant la guerre (1856-61-66).

Vous comprendrez que de telles différences ne sont pas sans influence sur les qualités respectives des groupes sociaux qui les supportent. Vous présumez bien, en outre, qu'ils ont le plus souvent pour origine des divergences non moins grandes dans les mouvements de population, mariages, naissances, morts et migrations, qui les amènent et les expliquent.

Ainsi, pour ne citer que quelques exemples, nous verrons des départements, tels que les Hautes et Basses-Pyrénées, qui ne comptent que 42 à 45 femmes sur 1.000, mariables par année, alors que dans d'autres, tels que l'Oise, le Lot-et-Garonne et la Seine-et-Marne, il s'en trouve plus de 100.

En ce qui concerne la fécondité des épouses, les différences ne sont pas moins extraordinaires, puisque, par 1.000 épouses de 15 à 50 ans, le Lot-et-Garonne et l'Aube enregistrent à peine 103 à 104 naissances vivantes, quand le Finistère en compte 281 !

Et devant la mort, étudiée à chaque groupe d'âges, les divergences sont quelquefois plus flagrantes encore. Ainsi, pour me borner à un seul âge, de 1 à 5 ans, alors que, sur 1.000 enfants à cet âge char-

mant de la vie, les familles de la Haute-Marne perdent moins de **20** enfants, les mères du Gard, des Pyrénées-Orientales, etc., en ont **70** à **80** à pleurer !

Ces différences formidables existent, elles sont constantes, elles se reproduisent chaque année, et cependant, avant ces études de démographie, personne ne s'en doutait, et, quelque grand intérêt que nous ayons à en connaître les causes, elles sont encore à peine soupçonnées. Si pour découvrir les faits (PREMIÈRE œuvre de la science) il ne faut que les documents ordinaires que l'administration ramasse sans but particulier, il n'en est pas de même pour la détermination des causes, il faudrait des enquêtes dirigées dans un but spécial, et il appartient rarement aux savants de présider à de telles enquêtes.

Voilà, Mesdames et Messieurs, quelques-uns des phénomènes dont je me propose de vous entretenir.

L'année dernière j'ai exposé les faits de cet ordre, pour les différentes nations de l'Europe.

Cette année j'ai résolu (si j'ai votre assentiment) d'étudier surtout notre population française en la comparant avec les autres nations, ses voisines et ses émules; et aussi en poursuivant cette étude *en* chacun de nos 89 départements (avant la guerre).

Γνωτι σεαυτον, « connais-toi toi-même », professent les sages ; je vous convie donc à cette connaissance de notre nation dont l'avenir préoccupe aujourd'hui à si haut point et amis et adversaires.

Au lieu de vous donner comme l'année dernière des colonnes de chiffres sur lesquels s'égaraient l'œil et l'attention, j'ai pris mes dispositions pour faire cet enseignement presque entièrement au moyen d'expressions figurées, comme les quelques spécimens que je mets sous vos yeux.

C'est également par de grandes cartes murales que je compte remplir la seconde partie de cet enseignement, dont je ne vous ai pas encore parlé : la géographie médicale et climatologique. Une telle science tient en effet de très-près aux études qui ont pour sujet l'homme : c'est la connaissance du milieu où il s'agite, milieu qui a une si grande influence sur son organisme, sur ses formes et colorations extérieures (sans prétendre aucunement qu'elles en sont l'unique cause), mais surtout une si puissante action sur les maladies dont il est susceptible. Et (fait singulier), ces maladies ne sont pas différentes seulement suivant les lieux, mais aussi suivant *les races*, à tel point qu'il ne paraît pas exister une seule maladie à laquelle les différentes races soient *également* sujettes, je veux dire tributaires *dans la même proportion*

et avec les mêmes chances d'en guérir ou d'en mourir. Mais bien plus, il y a *quelques* maladies qui sont exclusives à certaines races, comme il en est beaucoup qui sont exclusives à certaines contrées, ou, tout à la fois, *à certaines contrées et à certaines races*, de sorte que la climatologie, la géographie médicale, l'anthropologie, vont se prêter une mutuelle assistance.

Je m'explique : l'action d'un climat palustre, par exemple, en agissant très-diversement sur les nègres et sur les Européens, montre les profondes différences qui existent entre leur organisme, et, pour expliquer ces différences, on ne saurait pas même invoquer l'assuétude, l'acclimatement. En effet, on a vu, à la *Vera-Cruz*, lors de notre malheureuse expédition du Mexique, des nègres d'Egypte, des Arabes, des Français, transportés dans ce domaine de la fièvre jaune pour laquelle il n'y avait assuétude ni des uns ni des autres : chaque race a été frappée diversement ; les Arabes au plus haut point, puis les Français, alors que les nègres ont été presque complétement épargnés, tous étant pourtant dans les mêmes conditions.

Voilà des influences de milieu géographique qui marquent profondément la distance qui existe entre l'organisme arien et syro-arabe (ou sémite) et l'organisme nègre africain, et combien d'autres exemples ne pourrais-je pas citer !

Mais, en outre, il y a des influences climatériques inappréciables à nos moyens actuels d'investigation, et que leur action, ou funeste ou favorable à nos personnes, met en évidence ; telles sont les effluves palustres, le *quid ignotum* qui cause et fait naître la fièvre jaune, en un lieu géographique *unique sur le globe*. Je citerai encore la République Argentine dont le salubre climat ressemble si fort au nôtre, et qui pourtant nous dispose à des névroses et névralgies nombreuses et diverses, etc., etc. Tous faits qui nous apprennent, en dépit de l'impuissance de nos instruments actuels, qu'il existe en ces régions des influences particulières pour lesquelles nous n'avons d'autres instruments révélateurs et mesureurs que notre organisme.

Je pense que ces quelques mots suffiront.

J'aurais dû cependant ajouter le Mexique dont la température quotidienne presque constante et partant moyenne est celle de la belle saison de notre France, et dont cependant M. le Dr Jourdanet nous a révélé les nombreuses différences au point de vue sanitaire et pathologique. Mais je ne pourrais pas dire que, là encore, règnent des influences inconnues, puisque la sagacité de M. Jourdanet a prévu, prévision confirmée expérimentalement par les travaux de M. P. Bert,

que c'est à la moindre pression ou tension atmosphérique sur ces hauts plateaux, d'une altitude moyenne de 2.000 mètres, qu'est due l'anoxyhémie générale et sans doute l'affaiblissement de la tuberculisation pulmonaire.

Quoi qu'il en soit, Messieurs, je vous ai montré les secours que les sciences anthropologiques peuvent tirer de la géographie médicale et de la pathologie comparée des races et des climats ; cela suffit à légitimer la seconde partie du cours dont je suis chargé, cours qui a pour titre *Démographie* et *géographie médicales*, deux études distinctes, dont il vaudrait mieux, sans aucun doute, faire deux enseignements spéciaux, mais que nos ressources encore modestes nous obligent à réunir en un seul.

Un mot maintenant sur le nom même de la science principale, la *Démographie*, dont je suis chargé. Il y a des gens qui prennent peur facilement: il en est qui, en lisant *démographie*, ont frémi parce que ce mot avait sonné à leurs oreilles comme *démocratie* et, pensant que le besoin d'un cours de démocratie n'était pas opportun en France, ils se sont grièvement cabrés contre cette dénomination nouvelle, pour une science nouvelle ; d'aucuns voulaient que nous y adaptions la dénomination que Quételet avait donnée à son livre, d'ailleurs justement célèbre: « *physique sociale* », mais, en outre que la dénomination de Quételet ne paraît ni très-claire ni très-heureuse, la conception du savant belge diffère beaucoup de la nôtre.

Quételet, en appliquant la statistique à l'étude de l'homme, a toujours été guidé par une vue *a priori* : celle de démontrer l'unité de l'humanité ; son livre est un traité de l'homme moyen, qu'il regardait comme l'homme idéal. Notre but est beaucoup moins théorique : il consiste avant tout à faire l'histoire naturelle des groupes sociaux comme l'anthropologiste proprement dit fait celle des hommes de chaque type ; notre objet est donc bien l'étude des peuples, et c'est pourquoi l'expression de Démographie *ou*, comme disent plutôt les Allemands, de Démologie, exprime parfaitement l'objet de cette science. Un savant membre de l'Académie des sciences a pourtant prétendu que le mot grec δῆμος, avait, dans la langue des Hellènes, une acception politique; ce n'est pas l'avis du lexicographe Alexandre, qui définit δῆμος par *peuple* dans toutes les acceptions de ce mot, et, d'autre part, le mot *épidémie*, qui se dit à peu près exclusivement des maladies qui se répandent sur le peuple, ne sous-entend pas une idée politique. En outre, ces mêmes personnes aux oreilles desquelles le mot Démographie sonne désagréablement, ont proposé, et proposé sérieusement, le mot de *laologie*, de λαός qui signifie aussi *peuple*, et laologie étant

nécessairement féminin, ces oreilles si délicates eussent entendu avec plaisir *la laologie* !

Messieurs, je cesse cette discussion vraiment oiseuse. L'heureuse expression de Démographie est due à un savant français, Achille Guillard, mort aujourd'hui; il est adopté partout en France et aussi à l'étranger. A Bruxelles il est devenu officiel, il l'est en Italie, en Espagne, en Roumanie; les Allemands disent *tantôt Démographie* et *tantôt Démologie* lorsqu'ils s'occupent des lois les plus générales qui régissent les groupes sociaux. Vous voyez donc que nous pouvons sans nul scrupule, et sans être taxés de démagogie, continuer à désigner cet enseignement par *cours de Démographie*. J'entre donc dans le sujet spécial que je me suis proposé : *la France*.

DÉMOGRAPHIE

J'ai à faire connaître l'anatomie et la physiologie de la population française, et par conséquent, pour l'anatomie, à dire sa composition selon les sexes, les âges, les états civils, les professions, « les habitats ». Il faut donner la force respective de chacun de ces groupes, soit isolément, soit par rapport à chacun de ses éléments constitutifs. En effet la valeur, et surtout la fonction des citoyens, varient suivant leur âge, leur sexe, leur condition de célibataire, d'époux ou de veuf; suivant leur profession, leur habitation, villes ou campagnes, leur station topographique ou géographique; elle varie encore suivant leur instruction, leur fortune et leur santé. Cette analyse des vivants, composant chaque groupe de la collectivité étudiée, constitue l'anatomie du corps social, son étude à l'état de repos, ou la *démographie statique*.

La physiologie réside dans l'activité par laquelle s'entretient, s'accroît, ou décline la collectivité française. Pour cela il faut étudier ce qu'on appelle « les mouvements de la population », ou la *démographie dynamique*.

1° La proportion des mariages ou *matrimonialité* ;

2° La proportion des naissances ou *natalité* ;

3° La proportion des décès ou *mortalité* ;

4° L'intensité des mouvements migratoires.

Ces mouvements doivent être étudiés, non-seulement pour l'ensemble de la population, mais encore isolément, et comparativement pour chacune des grandes catégories dont elle se compose ; — *catégories physiologiques*, selon les groupes sexuels, les groupes d'âges, les groupes ethniques (Normands, Bretons, etc.); — *catégories sociales* :

groupes professionnels, groupes d'état civil (célibataires, époux ou veufs), les habitats (villes ou campagnes) ; — enfin, selon les *divisions géographiques* (départements, arrondissements, cantons et communes, et *topographiques* (montagnes, vallées, littoral, sol palustre, etc.).

Voilà le programme qu'il serait désirable de pouvoir exécuter pour bien faire connaître la population française ; mais en fait nous devrons nous éloigner notablement de cette analyse, que nous signalons pour les savants provinciaux qui sont engagés dans la même voie que nous. Car, pour nous, entreprendre ce travail pour la France entière, ce serait dépasser beaucoup les limites de temps et d'espace que cette encyclopédie peut légitimement admettre et souvent même nous faire heurter à des inconnues comme les divisions d'arrondissements, de cantons et de communes, que, sans doute, par des recherches spéciales, l'on peut résoudre en partie en chaque département, mais non à Paris.

Nous devrons aussi négliger presque entièrement la considération spéciale des groupes ethniques, celle des régions topographiques naturelles et sanitaires, et même les mouvements par groupes professionnels, qu'il serait si important de mettre au jour pour la solution de toutes les questions de morale et d'hygiène professionnelle ; mais en outre, pour que ces diverses valeurs de la démographie française prennent toute leur signification, il faudrait pouvoir les comparer : 1° aux valeurs de même ordre dans les diverses nations ; 2° à ces mêmes valeurs, aux principales étapes de son évolution historique, de manière à suivre dans le temps les développements successifs de la nation française parallèlement à l'évolution de sa civilisation et à ses diverses conditions politiques.

Malheureusement la plupart des documents nécessaires à ces études rétrospectives nous manquent. Ceux que nous possédons, qui sont plutôt historiques, et occasionnellement ethniques, sont soigneusement colligés par notre savant collègue le Dr Lagneau, dans la partie ethnographique.

Quant aux anciens documents purement statistiques ou simplement numériques, ils sont fort rares et le plus souvent bien hypothétiques ; nous ne pourrons donc que les mentionner très-succinctement dès le début de ce travail, au moins pour tous ceux qui sont antérieurs à ce siècle.

PLAN EN GRANDES DIVISIONS DE CETTE MONOGRAPHIE sur la population française.

Il résulte donc de ces préliminaires que nous nous occuperons :

A. — Notions sur le développement numérique de la population française avant le commencement du siècle.

B. — Éléments démographiques de la population française en général et en chaque département, par périodes décennales depuis le commencement du siècle jusqu'en 1865 ;

C. — Analyse démographique de la population française par âges, sexes, état civil, en chaque département, etc., *pour la période décennale* 1857-66.

A. — *Notions sur le développement de la population Française avant la grande Révolution.*

Le plus ancien document officiel connu sur la population française est un manuscrit du XIVe siècle (vers 1328) (Biblioth nat., ancien fonds n° 9475) découvert en 1829 et fantastiquement interprété par Dureau de la Malle. Je reproduis ici sommairement l'étude et les conclusions qu'en a tirées Ach. Guillard (Démog. p. 25-30). Cet auteur a montré que la superficie de la France d'alors était un peu moins des 2/3 de la France actuelle et, qu'en conséquence, les 2.500.000 feux environ dénoncés par cet ancien document du règne de Philippe-le-Bel, évalués suivant l'usage soit à 4 soit à 4 personnes 1/2 par feu, feraient une population soit de 10 soit de 12 millions d'habitants, ce qui, pour le territoire actuel, supposerait environ 17 millions d'habitants.

Cependant, après cette époque, et pendant près de quatre siècles, nos rois bataillent, lèvent des milices, décrètent taxes sur taxes sur le Tiers, sur le vilain « taillable et corvéable à merci », sans même songer à s'enquérir du nombre de leurs sujets qui les supportent. Pour ces périodes je ne puis donc citer que les évaluations de quelques rares érudits qui se sont occupés de ces questions de population. Il faut arriver à Colbert, en 1698, pour retrouver un vrai dénombrement d'ensemble exécuté sous la direction d'un de nos plus grands citoyens, Vauban, par les soins plus ou moins consciencieux des intendants. Avant ou après ce dénombrement jusqu'au premier dénombrement de notre siècle, se rencontrent chez divers auteurs des évaluations plus ou moins approchées. Nous réunissons toutes ces données dans le tableau suivant.

On voit par cette succession avec quelle lenteur s'est constituée, s'est accrue notre population française (je ne parle que de l'accroissement physiologique), puisque sa densité de 34 habitants par kilomètre carré au commencement du XVIIe siècle (1601) n'était encore que de 50 deux cents ans après (1800) ; tandis que de 1801 à 1870 la densité a dépassé 70 habitants par kilomètre carré, c'est-à-dire s'est accrue environ de 100.140.

Population française avant le XIXe *siècle.*

	Population	Superficie en kilom.?	Habit. par kil.	
Gaule au temps de la Conquête romaine.	8.000.000??	651.750?	12 à 13	Supputée d'après les récits de J. César. — Moreau de Jonnès. Elém. de st., p. 305.
Vers 1326 (Philippe VI)	10.000.000	320.000	31	Dénomb. par feux. Manuscrit découvert par Dureau de la Malle.
1515 (François Ier)....	14.000.000	467.800	30	Montvéran. Bull. soc. franç. Stat. univ. 1830, 2e partie.
1577 (Charles IX)....	13.000.000		27.4	Le duc de Nevers, vers 1577. Mémoire cité par Moreau de Jonnès. Elém., p. 147.
1599 (Henri IV)......	16.000.000	473.000	34	Froumenteau.
1698 (Louis XIV).....	19.669.000	500.243	38	Vauban. Dénomb. ou supputation des intendants. Stat. de Fr.
1760 ou 1750........	20.900.000	525.000	40	Expelly. Dict. de Fr., préface.
1762 (Louis XV)......	21.769.000	id.	41	D'après les enquêtes des intendants. Stat. de Fr., Moreau de Jonnès.
1767 (Louis XV)......	22.014.000	id.	42	Expelly. Dict., art. Pop.
1776-80 (Louis XVI)..	23.025.000	id.		Messance.
1784................	23.655.000	id.	46	Montyon ou Necker.
1790................	25.500.000	id.	48	Estimation. Condorcet, Lavoisier.
1791................	26.303.000	id.	50	Relevé des rôles d'après les ordres de l'Ass. nation. Arth. Young.
1796................	26.541.000	id.	50	De Prony. Ann. long. an V.

Sous une autre forme l'accroissement avait été par kilomètre de 16 en deux siècles, soit de 0.08 par année, tandis que depuis 1800 le croît a été de 20 personnes par kilomètre, soit 0.28 par année, c'est-à-dire trois fois et demi plus grand ! Si, pour écarter toute contestation de cette remarquable conclusion, on part du dénombrement effectif (?) des intendants sous la direction (?) de Vauban en 1698, et donnant 38 habitants par kilomètre carré, on a dans le siècle qui a précédé la Révolution un gain de 12 habitants, soit 0.12 par an, tandis qu'il s'élève à 0,28 après la Révolution, soit 2 fois 1/3 autant. Est-il permis de douter de l'action bienfaisante qu'entraîne l'application, même fort mitigée, de ce que l'on appelle les principes de 89, qui, à bon droit, excitaient la reconnaissance et les bravos de nos pères ?

Rapports des sexes, des groupes selon l'état civil et

de l'âge de la population française avant la Révolution, comparés à ceux de notre temps. — Après avoir fait connaître les nombres absolus de la population française et son croît comparé avant et après la Révolution, il faudrait faire le même travail pour les différentes catégories dont se compose la collectivité française, c'est-à-dire suivant les sexes, les groupes d'âge, les états civils, les professions. Mais, pour cela, les documents sont fort insuffisants. Le peu que nous ayons ne s'applique qu'à des petits dénombrements partiels de quelques généralités, de quelques paroisses et plus rarement d'une province entière. La plupart de ces documents ont été réunis par Moheau que l'on dit cacher la personnalité de Montyon. Ce petit volume, aussi rare que précieux, a pour titre : *Recherches et considérations sur la population de France,* Paris 1778, et a pour épigraphe une phrase de Bacon que je me plais à citer parce qu'elle indique que Moheau avait déjà le sentiment très-net de l'importance de la Démographie : « *Ergo rem quam ago, non opinionem, sed opus esse,* « *eamque non secta alicujus, aut placiti, sed utilitatis esse et amplitudinis immensæ fundamenta* (1). » Bacon.

Etudions d'abord, sur les dénombrements partiels que fournit Moheau, le rapport des deux sexes. Ce rapport est en effet variable suivant les temps et les lieux. En France, après nos désastres de 1870, il se trouve (en 1872) 992.4 hommes pour 1.000 femmes ; mais avant la guerre le nombre des hommes dépassait un peu celui des femmes et l'on comptait 1.007 hommes pour 1.000 femmes. Or, vers le milieu du siècle passé il ne se rencontrait, suivant les lieux, que 890 à 894.

Sous les rapports plus importants de la distribution de la population par grands groupes d'âges, d'après les relevés fournis par Moheau (p. 92), sur 1.000 personnes du sexe masculin, il y en avait :

333.5	au-dessus de 16 ans, et aujourd'hui (1866),		292
500	de 16 à 50 ans et aujourd'hui encore		500
166.5	au-dessus de 50 ans	—	208

Il semblerait donc que nous n'avons pas plus d'adultes aujourd'hui qu'autrefois, mais c'est là une apparence qui vient de ce que nous prenons les adultes à partir de 16 ans et que les rangs plus touffus de ces jeunes adultes en imposent. En effet, si on les compte à partir de 20 ans (ce qui est certainement plus légitime), on trouve que dans le

1. « La question que j'agite n'est pas une opinion, mais une œuvre, non de sectaire ou de plaisir, mais posant les fondements d'une science d'une utilité et d'une portée immenses.

XVIII[e] siècle sur 1.000 hommes de tout âge, il y en avait à peine **407** de 20 à 50 ans et, en 1866, il y en a **433**, ou encore au XVIII[e] siècle **413** de 20 à 50 et en notre temps **533**. Ainsi, plus d'enfants, moins d'adultes, et beaucoup moins de vieillards, tel est le caractère de notre ancienne population française d'avant la Révolution ; c'est encore celui des populations allemandes et anglaises.

Il n'est pas moins intéressant d'étudier notre vieille population française sous le rapport de l'état civil. Les tableaux suivants résument ce que nous savons sur ce sujet.

Composition de la population française dans la seconde moitié du XVIII[e] siècle avant 1789, comparée à celle de 1866 (le census le plus complet de notre temps), armée hors le territoire et enfants omis étant restitués.

POUR 10.000 PERSONNES COMBIEN :

	XVIII[e]		XIX[e]	
Époux	1.827		2.016	
Épouses	1.827		2.003	
Veufs	298	786	753	738
Veuves	488		485	
Célibataires au-dessus de 15 ans				
Garçons	937	1.906	1.367	2.525
Filles	969		1.158	
Célibataires au-dessous de 15 ans ou enfants				
Garçons	1.863	3.654	1.374	2.718
Filles	1.791		1.344	
En résumé :				
Au-dessus de 15 ans : Hommes.	3.062		3.636	
Femmes.	3.284		3.646	
Personnes.	6.346		7.282	
Au-dessous de 15 ans : Enfants.	3.654		2.718	
Ou encore, Hommes.	4.925		5.010	
Femmes.	5.075		4.990	
ou	9.710		10.040	Hommes

pour 11.000 femmes.

Ainsi, il y avait autrefois un peu moins d'époux et d'épouses, et un peu plus de veufs et notablement plus de veuves. Mais surtout, il y avait beaucoup plus d'impubères (365 au lieu de 272) (1). Mais, fait fort

1. Il faut pourtant observer que ces rapports résultent de dénombrements partiels et portant sur des populations peu nombreuses, donnés par Moheau. Ces

nattendu, il y avait *moins* de célibataires adultes (au-dessus de 15 ans) ou aptes au mariage, au-dessus de 15 ans.

Il est aussi intéressant de noter qu'au XVIII[e] siècle il y avait plus de célibataires parmi les femmes que parmi les hommes et que c'est le contraire en notre temps (1).

Cependant, le grand nombre d'impubères de notre ancienne population peut masquer les rapports des autres groupes ; il est bon, pour en mieux juger, de défalquer les impubères de part et d'autre. On trouve alors que sur 1.000 personnes de plus de 15 ans, il y avait 288 époux et autant d'épouses (aujourd'hui environ 276), avec 47 veufs et 77 veuves (et maintenant 34 à 35 veufs avec 66 à 67 veuves), enfin 148 garçons et 152 filles de plus de 15 ans, non mariés (tandis qu'on en compte aujourd'hui 188 dont 15.6 soldats, et 159 filles nubiles) ; ainsi le nombre de nos garçons non mariés reste encore bien supérieur à ce qu'il était autrefois (dans le rapport de 100: 127), aussi avons-nous notablement moins de gens mariés (par 1.000 mariables) et, sans doute par suite (mais aussi par le fait d'une moindre mortalité), moins de veuves (100: 87) et surtout de veufs

---

documents, réunis par Duvillard (de Genève), semblent reposer sur des enquêtes plus complètes; mais ce savant mathématicien qui, pour la construction de ses tables de mortalité, avait besoin de l'hypothèse d'une population stationnaire et dans laquelle les décès égalent les naissances, a été amené par là à diminuer le nombre des enfants des premiers âges. Donc, suivant lui, sur 1.000 vivants, il y avait 312 enfants au-dessous de 15 ans, et 688 adultes; c'est encore bien plus que de nos jours. Mais l'hypothèse d'égalité entre les naissances et les décès, sur laquelle reposent ces nombres, est fort loinde la réalité, puisque tous les documents du temps accusent 39 à 40 naissances par 1.000 habitants, et 30 à 35 décès (et plutôt 33 à 34); selon l'hypothèse de Duvillard (hypothèse nécessaire à ses développements théoriques), il faut admettre 34. 75 naissances et autant de décès par an et par 1.000 personnes. Nous voilà bien loin de la réalité.

2. Cependant, il y a lieu d'observer que la population française du XIX[e] siècle, telle que nous la considérons ici, comprend l'armée et de plus les garnisons hors le territoire français (Italie, Algérie, Colonies et Orient), ordinairement omises dans les relevés officiels, mais que nous avons pris soin d'ajouter à nos adultes mâles et célibataires, selon les indications officielles, et constituant pour l'armée entière, par exemple (en 1866), une population militaire de 434.000 célibataires obligés, plus quelques milliers d'officiers mariés sur 19,218,750 hommes, soit 22,6 par 1.000, ou, si on ne considère que les hommes au-dessus de 15 ans, au nombre de 13,926,400 (armée comprise), 31 militaires célibataires par 1 000 hommes au-dessus de 15 ans, ou 15,6 par 1.000 pubères des deux sexes. Or, nous ne savons pas si la milice, certainement moins nombreuse au XVIII[e] siècle, entrait ou non dans les dénombrements partiels ci-dessus cités, mais il faut avouer que, si de nos jours on retirait l'armée du nombre de nos vivants au-dessus de 15 ans, on ne trouverait plus que 176 garçons et 162 filles célibataires nubiles au-dessus de 15 ans, ce qui s'éloigne moins notablement du passé. Malgré tout, on voit qu'il nous reste encore plus de célibataires adultes.

(100 : 73). Quant au rapport des sexes à l'une et l'autre époque, il est bon de le mettre en évidence dès maintenant, comme nous l'avons fait dans notre précédent tableau, car il est l'indice d'un mouvement fort remarquable que nous aurons à signaler plus tard. Quoi qu'il en soit, on constate dans ce même tableau qu'au XVIIIe siècle il y avait plus de femmes que d'hommes (pour 1.000 femmes **971**), tandis qu'en 1866 on comptait un léger excédant d'hommes (**1.004** par 1.000 femmes).

Professions. — Moheau annonce **83** domestiques attachés aux personnes par 1.000 habitants ; le census de 1866 n'en dénonce que **59** à **60**. Le nombre des ecclésiastiques séculiers (curés, vicaires, etc.) et réguliers (moines et nonnes) a singulièrement varié vers le milieu du XVIIe siècle.

Au temps de Colbert, on en comptait environ **14** par 1.000 habitants, ou mieux **22** pour 1.000 habitants au-dessus de **15** ans ; puis, au milieu du siècle suivant, il n'y en a plus que **13** (au lieu de **22**) ; et plus près encore des effluves de la Révolution, **8** à **9**. En 1866, j'en trouve encore **5** à **6** pour 1.000 habitants au-dessus de 15 ans.

En ce temps, il y avait aussi la classe des nobles. On en comptait un nombre très-variable, suivant les provinces. Dans la généralité de Tours, sur 312.188 habitants, il y avait 858 personnes nobles (hommes, femmes et enfants), soit **2.75** par 1.000, **3.6** dans la généralité de la Rochelle. « Mais en Lorraine, Bretagne, etc., il s'en trouvait bien davantage. » (Moheau).

Matrimonialité générale. — D'après Moheau, on comptait alors **877** mariages par 10.000 (ou 1 mariage sur 114 personnes), et de notre temps à peine **80** (1 mariage sur 120 personnes). Ainsi il paraît qu'il y avait notamment plus de mariages, et pourtant, dans ces 1.000 personnes, nous venons de voir qu'il y avait beaucoup moins de personnes mariables (**191** célibataires aptes au mariage ou âgés de plus de 15 ans, au lieu qu'il s'en trouve **253** aujourd'hui, c'est-à-dire dans le rapport 100 : 133). Et cependant, ce groupe de 1.000 vivants, ayant beaucoup moins de mariables fournissait plus de mariages annuels ! Le manque de documents ne nous permet pas d'autres investigations sur ce point.

Natalité générale.—D'après les documents de Moheau je la trouve de 40 naissances par 1.000 habitants, mais ici il faut encore remarquer que ces 1.000 habitants renferment bien moins de nubiles et à peine 366 époux, alors que de notre temps il s'en trouve plus de 400, ou plus généralement alors que nous comptons 738 nubiles âgés de

plus de 15 ans par 1.000 habitants ; au siècle passé il y en avait à peine 635, et pourtant ce moindre nombre de personnes aux âges de fécondité (moindre dans le rapport de 100:86) fournissait plus de naissances dans le rapport de 100:65 !

Fécondité. — Pour diverses populations françaises recensées et comptant ensemble près de 100.000 femmes (p. 131), Moheau annonce, année moyenne, **77** naissances par 1.000 femmes de tout âge ; aujourd'hui, nous n'en avons plus que **53**, c'est-à-dire une fécondité amoindrie dans le rapport de 145 : 100. Plus loin, il dit que 800 épouses donnent **120** (218.5) naissances par an, et, en notre temps, et par 1.000, seulement **123**.

Moheau fournit encore un renseignement que nous sommes encore à désirer aujourd'hui, à savoir : sur un relevé de 5.283 familles, il y en a 1 444 sans enfants, 1.353 avec *un* enfant, 1.115 avec *deux*, 671 avec *trois*, 363 avec *quatre*, 205 avec *cinq*, 84 avec *six*, 32 avec *sept*, 8 avec *huit*, 9 avec *neuf*, 1 avec *dix* (1).

En moyenne, un peu moins de 1,7 enfant par famille. Voilà une donnée extrêmement intéressante, qui nous manque presque absolument de notre temps. Le seul et unique recensement de 1856, fort médiocre sous d'autres rapports, nous a annoncé, qu'alors, sur 1.000 familles complètes (les deux époux vivants), il y en avait 845 ayant des enfants et seulement 780 par 1.000 veuves et 790 par 1.000 veufs.

Ensemble, sur 1.000 familles, **835** ont des enfants, mais sans qu'on en dise le nombre, tandis que les documents de Moheau ne trouvent que **730** avec enfants, et cela malgré le plus grand nombre de naissances produites par les mères du XVIIIe siècle, apparente contradiction qu'explique suffisamment la plus grande mortalité des jeunes enfants du XVIIIe siècle : morts jeunes, ils comptaient comme naissances et non comme enfants vivants le jour du dénombrement. — Mais il nous est impossible de dire combien ces familles ont d'enfants vivants un jour quelconque, renseignement capital, jusqu'à ce jour en vain demandé à l'administration. En comparant les naissances (il ne dit pas si ce sont les seules légitimes) aux mariages, il trouve **4,83** naissances par mariage. Aujourd'hui ce rapport ne donne pas **3,1** enfants par mariage ; encore avons-nous prouvé ailleurs que le calcul par lequel on trouve ce rapport est rien moins que rigoureux.

1. Et ailleurs (p. 134), dans un relevé ayant en vue des familles nombreuses, il nous apprend que sur 37.335 familles, il y en avait 555 ayant *six* enfants ; 214 en avaient *sept* ; 96 *huit* ; 40 *neuf* ; 15 *dix* ; 7 *onze* ; 2 en avaient *douze* et 1 en avait *treize*.

Moheau remarque que cette fécondité des mariages est fort variable, même en France ; il s'élève à **5,23** en l'île de Ré et s'abaisse à **3,9** en pays marécageux (élection de Marenne).

Il était alors moindre en Prusse (4.84) qu'en France (4.83) ! les choses ont bien changé ! Enfin il constate, au XVIIIe siècle comme en notre temps, et même d'une façon peut-être plus marquée, que c'est en avril, mais surtout en juin, qu'il y a le plus de conceptions, et en octobre et septembre qu'il y en a le moins ; sur ce point je remarquerai seulement que si les documents du XVIIIe siècle, dont on peut contester la valeur, sont pourtant assez précis pour marquer nettement des influences aussi légères que celle des mois sur la natalité, on peut les regarder comme assez exactes pour nous indiquer la direction des grandes lignes que nous leur demandons ; par là ils ont fait la preuve de leur valeur.

Il nous reste à parler de la *mortalité* comparée du XVIIIe et du XIXe siècle.

C'est un sujet dont l'importance est manifeste, mais des plus difficiles à élucider. Il en a égaré beaucoup, et notamment ceux qui, il y a quelque vingt ans, ont annoncé avec tant de fracas que la mortalité de nos jeunes adultes est plus élevée en notre temps qu'elle ne l'était au siècle passé. Ils tiraient cette conclusion inquiétante de la comparaison fallacieuse des « *mortuaires* » (listes des décès à chaque groupe d'âges) du siècle passé avec celles du nôtre. Nous résumons deux quelconques de ces mortuaires, car toutes ont la même forme et conduisent aux mêmes conclusions.

Ainsi, par 10.000 décès de tout âge, on voit qu'il s'en rencontre beaucoup plus de 0 à 10 ans au siècle passé, et que c'est généralement le contraire au-dessus de 10 ans, mais surtout au delà de 50 ou 60 ans. Est-ce à dire qu'il résulte nécessairement de cette différence de distribution que la mortalité, ou chance de mort, de nos jeunes enfants s'est allégée dans le rapport de la diminution de leur décès, et que celle de nos adultes et surtout de nos vieillards s'est aggravée dans la même proportion (auquel cas on voit que la mortalité de nos vieillards aurait presque doublé)? C'est ainsi que l'ont pensé quelques-uns. Mais il est facile de se rendre compte qu'un tel raisonnement pèche par la base : il suppose implicitement que la grandeur des nombres absolus des décès d'une mortuaire est sous la dépendance exclusive de l'intensité de la mortalité, tandis qu'elle dépend surtout du nombre des vivants sur lesquels s'exerce cette mortalité, de telle sorte que plus de décès à un certain âge indique seulement : *ou* que la mor-

talité, *ou* que le nombre des vivants de cet âge s'est accru, *ou* que l'une et l'autre valeur ont grandi, *ou* encore que si l'un a progressé en un sens et l'autre en sens inverse, c'est que l'un de ces mouvements plus prononcé a entraîné l'autre, et que le mouvement constaté est la résultante de deux mouvements opposés.

Comparaison de deux mortuaires de France (listes de décès par âges), l'une du XVIIIe et l'autre du XIXe siècle.

	DÉCÈS PAR AGES			
	XVIIIe siècle vers 1770 (Moheau)		XIXe siècle 1857-66 (Docum. officiel)	
0— 1 an	2.790	5.180	2.037	3.571
1— 3	1.370		858	
3— 5	500		338	
5—10	520		338	
10—20	443		471	
20—30	615		653	
30—40	719		580	
40—50	696		649	
50—60	716		846	
60—70	747	1.631	1.272	3.230
70—80	652		1.306	
80—90	202		598	
90— ω	30		54	
	10.000		10.000	
	Supposant une population de 283,700 vivants.		Supposant une population de 431,000 habitants.	

Ainsi, de la considération de la seule mortuaire, il n'y a rien à conclure. C'est un point que nous avons déjà solidement établi dans l'article MORTALITÉ du Dictionnaire Encyclopédique des sciences médicales. Sans rentrer ici dans ces détails, il me suffira sans doute de remarquer, *d'une part*, que, d'après la mortalité générale de la France du temps de Moheau (35 par 1.000 habitants), 1.000 décès annuels supposent 28.570 habitants de tout âge, tandis que les 1.000 décès du XIXe siècle, d'après les taux actuels de notre mortalité (23, 15 par 10.000), en supposent 43.150 ; et, *d'autre part*, que, d'après la liste des vivants par âges, donnée par ce même Moheau (p. 75), trouvant que sur 10.000 vivants de tout âge il y en a à peine 1.490 dont l'âge est compris entre 20 à 30 ans (d'autres documents plus favorables en comptent 1.640 et même jusqu'à 1.780), il résulte que les

285.700 vivants de tout âge que supposent 10 000 décès du XVIIIe siècle en supposent 4.250 (et au plus 5. 00), alors que la mortuaire du XIXe siècle, comptant 653 décès de 20 à 30 ans, répond à tout près de 70.000 vivants du même âge. Ainsi, pour un même nombre de décès de tout âge, nous comptons aujourd'hui 70 000 vivants de 20 à 30 ans, alors que le siècle passé n'en avait que 42.500 à 51 000 selon les sources.

Il est fort naturel, je dirai presque nécessaire, que nous ayons plus de décès à cet âge, mais en comparant ce nombre de décès au nombre de vivants qui les ont produits (comme il est nécessaire pour obtenir la mortalité de ces jeunes gens), on constate facilement que la mortalité à l'âge de 20 à 30 ans était au siècle passé de **12** à **14** par an et par 1.000 vivants de ce groupe d'âges (615 : 42.500 ou 510.000), tandis que de notre temps elle s'est réduite à **10.7** (653 : 69,700=0.0107 soit 10,7 décès annuels par 1000 vivants de 20 à 30 ans).

Ainsi il est manifeste que les mortuaires à elles *seules* ne peuvent donner que des notions absolument fallacieuses sur les chances de mort propres à chaque âge; heureusement que pour apprécier la mortalité respective des deux époques (seconde moitié du XVIIIe et seconde moitié du XVIIIe siècle) nous avons une meilleure méthode que la trompeuse comparaison des mortuaires.

En effet, *d'une part*, plusieurs enquêtes des vivants par âges (dénombrements partiels en Auvergne, en Bourgogne, en Normandie) ont été effectuées par les soins de Moheau, de Messance, et autres intendants; et *d'autre part* de nombreuses listes de décès par âges ont été relevées par plusieurs savants en diverses régions de la France; en comparant ces diverses données on s'aperçoit que les différences qui les distinguent sont peu profondes, et qu'elles disparaissent presque si on les condense en grands groupes d'âges (0-15 ; 1-60 ; 60-ω) ; et surtout que toutes s'écartent de la même manière, dans le même sens, de nos données actuelles ; pour les vivants : toujours beaucoup plus d'enfants, moins d'adultes aux âges de travail, et surtout moins de vieillards ; de même pour les décès par âges : partout beaucoup plus de décès d'enfants et beaucoup moins de vieillards, et à peu près autant d'adultes. C'est pourquoi, devant cette uniformité approchée, on peut, à l'exemple de Duvillard, réunir toutes ces données sur la distribution par grands groupes d'âges des vivants, et celle des décès, et admettre qu'elles conviennent à très-peu près à la France entière : c'est ainsi que nous avons trouvé les répartitions suivantes des vivants et des morts, que nous comparons aux documents de même ordre du XIXe siècle.

Liste par grands groupes d'âges.

	1° Des vivants, dans la seconde moitié du XVIII° (1)	XIX° siècle.	2° Des décès dans la seconde moitié du XVIII° (1)	XIX° siècle.
0-15	350	277	537	377
15-50	504	517	228	215
50-ω	146	206	235	408
	1.000	1.000	1.000	1.000

Ces données posées, le calcul de la mortalité à chaque âge n'est pas encore possible, puisque nous ne savons pas le nombre de décès attribuable à chaque groupe de vivants, mais le renseignement qui nous manque pour y arriver est très-connu. En effet, il est constant qu'en France et qu'en notre siècle, la mortalité générale s'éloigne très-peu de 23, j'admets 23.3, moyenne de la période 1857-61, pour 1.000 vivants; au siècle passé, entre 1760 et 1785, de 30 à 35 décès suivant les documents. C'est pourquoi il convient d'admettre 30 à 35 décès pour 1.000 vivants comme moyenne de variation. Une fois ces prémices posées, les conclusions sont faciles à tirer: pour notre temps, si des 1.000 décès ci-dessus distribués, il n'y en a que 23.3 attribuables aux 1.000 vivants dont nous donnons la répartition, ces 23.3 décès se répartiront proportionnellement de la façon suivante: 8.75 de 0 à 15 ans; 4.99 de 15 à 50; 9.46 de 50 à ω.

On fera de même pour le siècle passé, mais en double arrangement; l'un pour la mortalité maxima 35, et l'autre pour la mortalité minima 30 décès par 1.000 vivants. Alors, rapprochant et comparant les listes de vivants aux décès qu'ils produisent à chaque groupe d'âges, on calculera la mortalité (D/P), et on aura le tableau suivant :

	XVIII° SIÈCLE					XIX° SIÈCLE		
Age	Vivants	Décès		Mortalité Combien de décès annuel par 1.000 vivants à chaque âge			Décès	Mortalité
0—15.	350	16.15 à	18.81	46 à	54	277	8.75	31.5
15—50.	504	6.85	7.97	13	16	215	4.99	9.6
50, etc.	146	7.05	8.22	48	56	408	9 46	46
		30	35	30 à	35	1000	23.2	28.2

On voit donc qu'à tous les âges la mortalité s'est atténuée très-nota-

1. D'après Duvillard déjà cité (*Analyse des tableaux de l'influence de la petite vérole*, etc., p. 123) ces mêmes groupes proportionnels de vivants et de morts deviennent : 1° pour 1.000 vivants : 312.1 — 509,9 — 178 ; 2° pour 1.000 décès: 471 — 231,9 — 297,1. Le lecteur peut facilement s'assurer que leur adoption ne changerait rien à nos conclusions ultimes, mais modifierait seulement la valeur de nos chiffres. Nous avons dit plus haut pourquoi nous ne les adoptons pas.

blement, même en supposant la moindre mortalité générale (30 décès par 1.000 viv.) observée le siècle passé, comparée à celle du nôtre ; que cette atténuation est considérable et à son maximum pour le groupe des enfants de 0 à 15 ans, et environ dans le rapport de **169** ou au moins de **144** à 100 (au moins en apparence, voy. la note).

Chez les jeunes adultes de 15 à 50 l'atténuation a encore été de **167** ou **135** à 100 ; enfin la vieillesse elle-même a participé quelque peu à ce dégrèvement, bien que dans la moindre proportion de **123** ou **105** à 100. En terminant ce sujet nous ferons remarquer que la mortalité plus élevée du siècle passé pèse surtout sur les jeunes, et même des très-jeunes. Moheau admet (p. 217), sans doute sur bons documents, que 1/4 des garçons (**250** par 1.000 et 1/5 (**200** par 1.000) des filles succombaient dès la première année de leur vie, et encore 1/3 (333 sur 1.000) soit **83** moyenne annuelle par 1.000 enfants, dont l'âge est échelonné entre 1 an révolu ou 4 ans. Aujourd'hui nous ne perdons dans la première année de leur vie que 192 garçons et seulement 184 filles (ensemble 178) sur 1.000 naissances vivantes de chaque groupe, et dans les quatre années suivantes à peine 127 sur 1.000 (127,40) enfants (32,7 moyenne annuelle) de un an révolu à cinq ans.

Cependant cette lourde mortalité va s'atténuant assez vite ; sans doute nous la voyons de 15 à 50 ans encore plus lourde que la nôtre, quoique déjà dans le rapport moyen bien moindre de 150:100 ; mais, au delà de 50 ans, la mortalité du siècle précédent diffère beaucoup moins de la nôtre et seulement dans le rapport moyen de 114 : 100.

Dès lors, vu cette rapide atténuation de la mortalité des plus âgés, on peut se demander, dans le cas où nous aurions pu pousser cette recherche comparative pour les âges plus élevés, les atténuations de la mortalité de ces hauts âges continuant à s'amoindrir, si les deux dangers de mort ne fussent pas bientôt devenus égaux, mais encore si continuant à décroître pour le XVIIIe siècle, il ne fût pas devenu inférieur absolument à la mortalité de nos vieillards, de sorte que le nombre relatif, par exemple, des octogénaires, des nonagénaires, des centenaires, eût été plus grand que de nos jours ? Plusieurs l'ont cru, mais sans preuves valables. D'ailleurs les anciens « actes » constatant les âges faisaient souvent défaut ; en considérant d'un côté le penchant de beaucoup de vieillards à se glorifier de leur grand âge et par suite à se vieillir volontiers, et de l'autre ce que l'amour du merveilleux faisait volontiers dire à l'entourage, on ne saurait admettre qu'avec beaucoup de réserve et de doute ces prétentions.

Cependant je dois constater que ce nombre relativement plus grand

de centenaires se retrouve encore aujourd'hui dans plusieurs pays peu avancés, tels la RUSSIE (voy. cet article), l'Ecosse, tels surtout l'Algérie, pour laquelle M. le Dr Bertherand a fait quelques enquêtes curieuses touchant le grand nombre de centenaires, qui montrent que cette longévité des gens âgés en Russie ou en Ecosse n'est pas due à une influence de thermomètre. Est-ce par suite de la facilité que le manque de pièces authentiques donne aux vieillards de se vieillir ? Ou, est-ce parce que dans ces pays la population appelée à vieillir est l'élue d'un nombre bien plus considérable de naissances dont une mort prématurée des plus fréquentes a éliminé tous ceux non munis d'une vitalité exceptionnelle ? Fraude ou sélection, il a paru constant à plusieurs savants que ces populations un peu primitives renfermaient un plus grand nombre de centenaires. C'est un point de mince importance pour les collectivités, mais, j'en conviens, fort alléchant pour les individus appelés à vieillir et d'un haut intérêt pour la biologie.

Croît (Accroissement ou décroissement). — Le *croît* d'une population est ordinairement apprécié d'après la comparaison (par soustraction ou par division) des naissances et des décès. On constate, par exemple, que pour 1.000 décès la France du XVIIIe siècle comptait en moyenne 1.172 naissances, tandis que de notre temps il n'y en a plus que 1.145; le bénéfice, qui était de 172 par 1.000 décès, n'est plus que de 145; le rapport de ces deux valeurs est de 1.815 : 100 ; mais il ne tient compte ni du temps ni du nombre des vivants nécessaires pour produire un tel accroissement, et, à cause de cela, il est absolument fallacieux. En effet, les valeurs ci-dessus signifient seulement que 1.000 décès étaient remplacés, au XVIIIe siècle, par 1.172 naissances, et au XIXe par 1 145; mais ce remplacement ne dit pas la vitesse de l'accroissement, car il ne se fait pas en temps égaux, ou, ce qui revient au même, sur un même nombre de vivants. L'ancienne France, pour fournir annuellement 1.000 décès contre 1.172 naissances, avait besoin de 28.600 vivants, et la France d'aujourd'hui, pour compter annuellement 1.000 décès contre 1.145 naissances, exige 43.400 vivants, ce qui, ramené à l'unité des temps et de collectivité, donne un accroissement annuel de 3.34 *par an* et *par* 1.000 *vivants* pour notre France actuelle, tandis que, au siècle passé, il s'élevait à 6.02, soit près de 18 fois plus fort qu'en notre temps.

Cependant, nous avons vu avec quelle lenteur s'est accrue notre population française : c'est que ce croît annuel était incessamment affaibli par une mortalité et aussi par une émigration bien plus

grande. Moheau parle, dans son curieux livre, du goût prononcé des Français pour le changement de pays : « Il semble, dit-il, qu'en France l'expatriation soit une maladie nationale (p. 244). » Il estime, d'après diverses données, qu'annuellement, *par les seules voies maritimes* de son temps, il sort de France environ 4,600 personnes. Par terre, l'évaluation est plus difficile : il y a des années où l'on compte plus de 4,000 déserteurs. En totalisant tous ces émigrants et déserteurs, il en estime le montant annuel à 13,000, soit 5,5 par 10,000. L'Italie, la Hollande, la Prusse, comptent une forte émigration française. Et, d'après le même auteur, l'immigration des étrangers en France est faible et bien loin de compenser son émigration. Il semble au moins, en ce qui concerne l'émigration française, que les temps sont bien changés, et bien que la comptabilité sur ce point nous manque absolument, on estime généralement que nous sommes aujourd'hui un des pays les moins disposés à l'émigration.

Conclusion sur la population française du milieu du XVIIIe *siècle.* — Il résulte de l'étude que nous venons de faire de notre ancienne France comparée à celle de nos jours, que ce que l'on appelle en démographie *les mouvements de population* (mariages, naissances et morts, migrations) étaient plus rapides ; les vivants apparaissaient et disparaissaient plus vite de la scène du monde ou du sol national, et, d'après ce que nous avons dit à l'article MORTALITÉ (p. 726) de la mort prématurée et au seul point de vue économique de ses effets désastreux sur les collectivités, on peut voir combien cet état ancien était inférieur à celui de notre temps. En un seul point il me paraît l'emporter, c'est en ce qui concerne les mariages plus nombreux, l'accroissement annuel de la population, non pas l'accroissement de fait (la rareté et l'imperfection des dénombrements ne permettent pas de le constater, et le peu qu'on en soupçonne témoigne de sa lenteur), mais le croît physiologique résultant de l'excès des naissances sur les décès, qui était près du double de ce qu'il est aujourd'hui.

Cependant la brièveté de la vie, les pertes dues à une émigration plus active semblent avoir en partie neutralisé cet avantage, car, en dernière analyse, nous avons constaté une grande lenteur dans l'accroissement des Français, de sorte que, malgré les affirmations contraires, il me paraît que même à ce seul point de vue, il n'y a rien à regretter dans cet ancien état de choses. Dr BERTILLON.

47e RÉUNION
DE
L'ASSOCIATION BRITANNIQUE POUR L'AVANCEMENT DES SCIENCES
(SESSION DE PLYMOUTH)

DISCOURS DE M. LE COMTE FORTESCUE
Président de la Section d'Économie politique et de Statistique.

Ce n'est pas sans crainte que je prends la parole devant vous en qualité de président de cette section. C'est la première fois que j'accepte une pareille tâche depuis l'époque déjà bien éloignée, car il y a vingt ans de cela, où, dans le cours de mes recherches personnelles au sujet de l'état sanitaire de l'armée, pour servir de bases aux résolutions que je devais proposer à la Chambre des Communes, je contractai une maladie qui m'occasionna la perte d'un œil, l'affaiblissement de l'autre, et me mit pendant bien des années dans l'impossibilité de passer les hivers en Angleterre. Et aujourd'hui encore je ne me serais pas décidé à accepter cette honorable tâche, sans la circonstance que l'Association britannique a choisi cette année pour son lieu de réunion, non-seulement mon pays de naissance, le comté de Devon, mais une ville qui a toutes sortes de titres à ma reconnaissance. C'est Plymouth, en effet, qui m'a donné pour la première fois un siége au Parlement, et qui a continué à m'y envoyer à une grande majorité, aussi longtemps que je me suis présenté comme candidat. Depuis ce temps, les trois villes ont fait d'immenses progrès, soit en étendue, soit en beauté. J'ai l'espoir et la confiance que leur progrès sous le rapport moral et sanitaire n'a pas été moindre, bien qu'il soit naturellement moins apparent aux yeux de ceux qui les visitent. C'est à Plymouth aussi qu'il y a 32 ans, je lus à l'Institut des arts mécaniques un travail sur la salubrité des villes, le premier que j'eusse rédigé en vue de la publicité. C'est en rédigeant ce travail que je reconnus pour la première fois pleinement l'insuffisance de la bienveillance seule, quand elle n'est pas accompagnée de quelque connaissance de l'économie politique, pour produire des résultats utiles, et que je me convainquis pour la première fois, d'une manière pratique, de l'importance de la statistique et de son indispensable nécessité soit pour apprécier les choses et les événements des temps passés, soit pour régler nos actes dans l'avenir et guider le législateur. Mon illustre prédécesseur dans cette chaire disait, l'année dernière (et ayant moi-même, comme membre du Conseil de la Société de Statistique, reçu une intimation pour le même objet, je me permettrai de m'approprier ses propres

expressions) : — « L'objet de notre Association, tel que je le comprends, est, en traitant les sujets qui nous sont proposés dans cette section comme dans les autres, de nous efforcer de suivre autant que possible une méthode strictement scientifique dans nos recherches, sans nous laisser entraîner dans la discussion de détails politiques, mais en cherchant à déterminer les principes qui servent de base aux faits économiques, et à tracer les grandes lignes de la vérité économique. Il n'est pas toujours possible de fixer les limites entre la science et la pratique, mais je suis sûr que nous nous efforcerons tous, autant que possible, d'éviter les questions de personnes et les questions de partis, et de conserver toujours l'attitude calme qui convient aux hommes de science, en traitant les nombreux sujets qui sont du domaine de cette section. »

Sir G. Campbell parle, vous le voyez, du *domaine de cette section.* Mais, à ce sujet, je dois observer que plus on avance dans les recherches scientifiques, plus on aperçoit avec évidence, ce qu'en empruntant un mot à la langue française, on pourrait appeler la solidarité générale de la science, et par suite la difficulté toujours croissante de tirer des lignes de démarcation bien nettes et bien tranchées entre ses différents départements.

La chimie, par exemple, a dans ces derniers temps jeté un jour éclatant et bien inattendu sur l'astronomie, après avoir fourni tant de lumières aux savants qui s'occupaient des phénomènes de la nutrition dans la vie animale et dans la vie végétale, ainsi que des causes et des effets des maladies dont sont affectées ces deux vies. A leur tour, le règne animal et le règne végétal ont offert aux investigations de la science des rapprochements si étroits entre leurs formes les plus inférieures, qu'il est à peu près impossible de déterminer la limite exacte qui sépare les deux règnes.

Cela m'autorise à remarquer que, même en ce qui concerne cette section, dont le double titre représente fidèlement la connexion inséparable qui unit ensemble les sciences économiques et la statistique, son domaine propre est plus étroitement lié à celui de quelques-unes des autres sections scientifiques de l'Association, que l'on ne le croirait à première vue. Par exemple, la facilité et le bon marché du transport des voyageurs et des marchandises, et des moyens d'information, a, dans la pratique, une très-grande influence sur les recherches scientifiques, spécialement sur celles qui doivent être faites de concert par plusieurs personnes observant en plusieurs lieux différents, ce qui est un des objets les plus importants de cette Association. Aussi a-t-elle,

tant dans son ensemble que dans les diverses sections qui la composent, un intérêt très-appréciable à la productivité des moyens de transport considérés comme sources de revenus, et à la question de savoir si c'est le profit des compagnies ou la convenance du public qui doit être principalement pris en considération dans les règlements relatifs aux chemins de fer, routes, canaux, postes et télégraphes électriques. C'est ainsi également que cette Association est intéressée aux lois économiques qui régissent ces moyens de transport et en procurent l'extension, le progrès et le perfectionnement. Enfin, je dois ajouter encore, après ce qui est arrivé aux États-Unis le mois dernier, que ses intérêts sont engagés dans les troubles apportés aux services dont il s'agit, par l'action des employés qui en sont chargés, lorsqu'ils se laissent égarer par l'idée trompeuse que, pouvant influer sur les frais de production, ils peuvent aussi régler à leur gré la demande, et, par conséquent, la valeur commerciale des produits.

Mais, pour en revenir à la connexion qui existe entre l'économie politique et la statistique, je dirai qu'une simple nomenclature ou collection de faits réunis sans aucun esprit de système, n'est qu'un amoncellement stérile, tant que les faits n'ont pas été mis en ordre et classés de manière à pouvoir servir à l'élucidation de quelque principe général. Aussi ai-je éprouvé une joie véritable, lorsque la Société de statistique de Londres, dont j'ai l'honneur de faire partie depuis plus de trente ans, a reconnu cette vérité, et, réformant son sceau, qui consistait en une gerbe au-dessous de laquelle on lisait la devise : *aliis exterendum*, a retranché ces paroles qui impliquaient de la part de la Société la répudiation du devoir de battre la gerbe et de séparer le bon grain de la paille inutile. Et, en effet, malgré ce modeste désaveu des premiers fondateurs de la Société, j'ose affirmer avec une entière confiance que les comptes-rendus des travaux de la Société depuis son origine contiennent une quantité considérable du grain le plus pur et le plus précieux, non-seulement moissonné, mais bien battu et bien vanné par les membres qui en ont successivement fait partie, et emmagasiné de manière à en faciliter le plus possible l'usage.

Mon prédécesseur observe avec raison, et dans un langage plus élégant que je n'aurais pu le faire moi-même, que « la statistique avec ses chiffres pourrait sembler à première vue constituer la plus exacte de toutes les sciences, mais qu'il s'en faut bien qu'il en soit ainsi en pratique. Aucune science ne demande tant de précaution. On est trop tenté de réduire en chiffres des faits qui ne sont pas suffisamment constatés. Trop souvent on attribue aux résultats obtenus par les

calculs une exactitude illusoire et trompeuse.... Il est spécialement nécessaire de faire une distinction entre les chiffres qui sont réellement certains et ceux qui ont été obtenus par déduction de faits bruts et conjecturaux.... Il n'est que trop souvent à craindre que les statistiques ne soient arrangées à dessein, et dans le but de servir d'appui à une théorie préconçue. Un autre abus de la statistique consiste en ce que ceux qui s'y livrent, ayant en vue d'y trouver la preuve de certaines capacités ou qualités, dirigent tous leurs travaux de manière à obtenir la preuve qu'ils désirent, et l'on comprend que les résultats ainsi obtenus soient tout à fait trompeurs. En pareil cas il est très-souvent nécessaire de changer la forme de l'expérience. »

Mais, si d'un côté la simple nomenclature des faits reste stérile pour la pratique tant que les faits recueillis n'ont pas été systématisés, et si les statistiques imparfaites ou mal appliquées sont trompeuses, d'un autre côté, les principes déduits par des raisonnements purement abstraits dans les questions économiques (lesquelles, à la différence des mathématiques pures, ont pour objet des éléments multiples et variés) demandent, dans leur application, d'être constamment vérifiés et revérifiés par de nouvelles statistiques : car les vérités qui leur servent de bases sont souvent bien loin des seules vérités qui ont une portée réelle à l'égard des questions particulières.

Comme sir G. Campbell l'observe avec justesse un peu plus loin, « ce n'est qu'en recueillant, vérifiant, et classifiant les faits, que nous pouvons approcher de la vérité économique. Il y eut un temps où l'on semblait supposer que l'économie politique était une science réglée par des lois naturelles si fixes, que l'on pouvait obtenir des résultats dignes de confiance par voie de raisonnement et de déduction. Mais, depuis, on s'est aperçu qu'en fait les hommes ne sont pas invariablement assujettis aux lois d'un monnayage pur et simple, et que l'action économique est influencée par des causes morales qu'il est impossible de mesurer exactement.

« Enfin il devient de plus en plus évident qu'en ces matières nous ne pouvons plus nous fier absolument à l'enchainement des déductions, et qu'il faut, à chaque pas que l'on fait en avant, contrôler les résultats du raisonnement par l'observation attentive des faits et par les inductions qu'on peut en tirer. C'est là, à ce qu'il me semble, la plus haute fonction de la science statistique. Nous reconnaissons que les hommes ne sont pas de pures machines, dont on puisse régler le mouvement et calculer les progrès au moyen d'une simple formule. Les hommes sont des êtres complexes, dont les pensées et les motifs

d'action échappent en partie à notre observation. Nous ne pouvons prédire ce qu'ils feront, tant que nous ne savons pas ce qu'ils ont fait effectivement et ce qu'ils font encore dans une grande variété de circonstances. » Voilà comment des réflexions plus profondes et des recherches plus complètes ont souvent révélé de nouvelles vérités, qui, dans mainte circonstance, ont considérablement modifié, et même quelquefois renversé entièrement les conclusions pratiques qui se déduisaient d'un cas particulier.

Je ne citerai qu'un exemple, mais un exemple frappant, de la modification considérable, pour ne pas dire de la révolution complète, survenue dans les idées des économistes par suite de réflexions plus profondes, et surtout par suite des nouveaux éléments introduits dans l'examen de la question par une seule autorité éminente parmi eux.

Malthus, dans son fameux ouvrage sur la *Population*, établit comme une loi que, tandis que l'accroissement naturel de la population suit une progression géométrique, celui des subsistances ne suit qu'une progression arithmétique. Il a été suivi dans cette voie par la grande majorité des économistes de son temps. Et M. G. S. Mill, dans la dernière édition que j'aie sous les yeux (celle de 1862) de ses *Principes d'Économie politique*, dit qu'« avoir une grande famille, en ce qui concerne l'intérêt public, est une chose à décourager plutôt qu'à encourager »; et, dans un autre endroit, que « la création de familles nombreuses doit exciter dans ceux qui en sont témoins le même sentiment qu'a coutume de produire l'ivresse ou tout autre excès physique.»

De tels écrits finissent par faire croire aux hommes que les guerres et les pestes sont des remèdes cruels, mais nécessaires, contre le plus grand mal qui soit à craindre, savoir l'excès de population, et que ce sont les tristes, mais indispensables suppléments à l'insuffisance de ce que Malthus et son école appellent les obstacles préventifs de la prudence et de la moralité. Il y a plus ; nous avons dans ces derniers temps vu des économistes qui, en se basant sur les doctrines de Malthus, sur lesquelles l'attention publique vient d'être attirée de nouveau, ont proposé un autre obstacle préventif, celui de l'immoralité. Mais, là-dessus, je n'ai pas besoin pour le moment de dire autre chose, sinon que de telles idées, quelque plausibles qu'elles puissent paraître, ne pourraient manquer à la longue d'affaiblir la vigueur de la nation et de nuire à sa prospérité, en abaissant le niveau de la moralité et en dégradant le caractère national. L'histoire nous montre combien vraie est la maxime : « La justice élève les nations, et le péché rend les peuples misérables. »

Mais pour en revenir aux avertissements de Malthus et de son école contre le danger de l'excès de population, ils fondent leurs idées presque exclusivement sur le raisonnement déductif, sans consulter l'expérience ou du moins sans avoir recueilli un nombre d'observations suffisant. Dès lors, ils manquent de tenir compte de ce qui, en beaucoup de cas, modifie pratiquement, ou même neutralise, l'action de leurs principes théoriques.

M. Chadwick a démontré dans plusieurs de ses premiers écrits, et spécialement dans son admirable *rapport sanitaire pour l'année* 1842, que le nombre anormal des maladies, les infirmités prématurées et la mortalité excessive dans une population, ne tendaient pas généralement (sauf naturellement les cas extrêmes) à diminuer le chiffre des individus qui la composent, mais seulement leur valeur moyenne et la productivité moyenne de leur travail. Il a montré, à l'aide des statistiques, comparativement très-imparfaites, qui étaient alors à sa disposition, que dans les districts les plus malsains de l'Angleterre, la proportion des personnes incapables de pourvoir par elles-mêmes à leur subsistance, des enfants, des invalides, des vieillards (car on y trouve parfois les exemples individuels de longévité les plus remarquables), était bien plus forte que dans les districts salubres. Il a montré, en comparant les districts les plus salubres aux districts d'une salubrité moyenne, que les dépenses causées par l'excès des maladies, par les infirmités et les morts prématurées, jointes à la diminution de travail productif qui en est la conséquence, impliquaient pour tout le royaume une perte annuelle de plus de 14 millions de livres sterling, même avec les données défectueuses qui étaient en sa possession.

Voilà une perte qui, depuis cette époque, a continué tous les ans sans interruption jusqu'à ce jour : car, nonobstant toutes les sages prescriptions sanitaires de notre législation, et les grandes dépenses qui ont été faites pour des travaux d'assainissement, la proportion annuelle de la mortalité excessive résultant de maladies qu'il serait possible de prévenir, n'a presque pas subi de diminution appréciable dans tout le royaume, quel qu'ait été durant ce temps l'accroissement de la population dans des lieux et dans des circonstances où les précautions sanitaires n'ont pas été prises autant qu'elles auraient dû l'être. Londres, par exemple, n'a pas vu diminuer le chiffre de sa mortalité sous la dispendieuse, mais mauvaise administration du *Board of Works* métropolitain (service des travaux publics).

M. Chadwick, suivi et secondé par un nombre toujours croissant d'économistes, a ainsi plus que modifié, il a en grande partie renversé

les conclusions pratiques que l'on doit tirer du chiffre excessif de la maladie et de la mortalité. Il a démontré de plus l'accord qui existe entre les exigences de la prudence économique et celles de la morale chrétienne en ce qui concerne cet objet important. Ce n'est pas tout : il prétend encore qu'au sein d'une population énergique et industrieuse, placée dans des conditions où elle peut, en échange de ce qu'elle produit plus économiquement dans le pays, obtenir des pays étrangers ce qui s'y produit plus avantageusement, la demande de la main-d'œuvre aura une tendance continuelle et absolue à dépasser l'accroissement ordinaire de la population. Il a prédit, plusieurs années d'avance, ce manque de bras, ou cette disproportion entre la demande et l'offre dela main-d'œuvre, qui s'est manifestée si sensiblement en Angleterre, il y a quelques années, dans toutes les branches de l'industrie (excepté peut-être dans les professions de clercs pour les hommes et de gouvernantes pour les femmes), disproportion qui, bien que moins sensible dans ces derniers temps, à cause de la crise commerciale qui s'est fait sentir dans presque toutes les parties du monde, présente encore néanmoins un contraste marqué avec les époques plus anciennes, et maintient les salaires à un taux qui, malgré un léger abaissement momentané dans quelques branches, est encore immensément au-dessus de la moyenne des salaires dans l'ancien temps.

Le Dr Farr, dans un supplément vraiment philosophique au 35e Rapport fait au *Registrar General* en 1875, montre que le chiffre des naissances croît comme le chiffre des décès ; que le nombre des baptêmes à Londres n'avait été que de 64.000 de 1651 à 1660, tandis que de 1661 à 1670, période dans laquelle se trouvait comprise la grande peste, il s'était élevé à 106.000 en chiffres ronds. Il montre que la même concordance se continue encore dans certaines limites. Mais quand ces limites sont dépassées, quand le chiffre de la mortalité devient excessif, qu'il atteint par exemple 32.5 pour 1.000 comme à Manchester, et 38.6 comme à Liverpool, alors le chiffre des naissances diminue, et recule jusqu'à 37.3 pour 1.000 à Manchester, et 37.6 à Liverpool, en sorte que, sans l'immigration, cette dernière ville finirait par se dépeupler peu à peu.

Un fait curieux, c'est que, tandis que la moyenne des enfants vivants est en France au-dessous de 3 et même dans certaines communes au-dessous de 2 1/4 par famille, elle était environ de 4 1/2 dans ses deux provinces allemandes, l'Alsace et la Lorraine. Un économiste distingué, le regretté M. Volowski, signalait à M. Chadwick la supériorité, comme quantité et comme valeur, du travail alsacien comparé

à la moyenne du travail dans le reste de la France. On serait presque porté à croire qu'une famille nombreuse, nécessitant un accroissement de ressources pour pourvoir à un accroissement de besoins, agit comme stimulant pour le travail et l'industrie, tandis qu'une petite famille, ne demandant qu'un esprit de conservatisme pour pourvoir à des besoins qui n'augmentent pas, donne lieu à une sorte de stagnation. Les grosses familles en France paraissent se trouver principalement chez les populations qui travaillent pour gagner des salaires, et les plus petites se rencontrent parmi les petits propriétaires ruraux, moins aventureux et moins énergiques, mais décidément plus sobres et plus économes. La conséquence de cet état de choses en France est restée remarquable. La population est restée presque stationnaire pendant quelque temps. Dans les années de guerre en particulier, comme en 1854-1855, elle a réellement diminué un peu, et dans les deux années 1870-1871, elle a diminué de près d'un demi-million, sans compter la diminution résultant de la perte de l'Alsace et de la Lorraine, toujours est-il que, depuis le commencement du siècle, elle s'est accrue d'une manière incontestable, bien que cet accroissement devienne de plus en plus lent.

Le nombre des naissances par mariage, qui à cette époque était de 3.19, est tombé graduellement jusqu'à 2.66 en 1868. Dans un article du Dr Cros sur la *dépopulation de la France*, publié dans le journal l'*Hygiène publique*, l'auteur remarque que le faible excédant des naissances sur les décès qui existe encore actuellement, est entièrement dû aux naissances illégitimes, attendu qu'à l'âge de 20 ans il ne reste plus d'enfants légitimes vivants que 1.92 par mariage, c'est-à-dire moins que le nombre requis pour remplacer le père et la mère. Le même auteur cite M. Legoyt, et un certain nombre d'autres écrivains français, comme ayant de temps en temps depuis bien des années appelé l'attention sur cette tendance toujours croissante de la population française, à diminuer, et tout en suggérant différents moyens d'une efficacité plus que problématique pour arrêter ce qu'à la différence de Malthus et de Mill, il regarde comme un très-grand malheur national, il parle avec une sorte de désespoir de la position relativement rétrograde de la France dans le monde, comparée à celle de la race anglo-saxonne qui s'accroît dans la proportion d'un demi-million par année. La condensation de la population en France n'a jamais été assez grande pour pousser à l'émigration sur une grande échelle, quoiqu'il y ait eu autrefois sous les Bourbons des essais assez heureux de colonisation. En Algérie, la dernière conquête de cette dynastie, et aujourd'hui la

seule grande possession coloniale de la France (car on peut douter si l'acquisition de la Cochinchine n'est pas encore trop récente et si l'occupation n'en est pas encore trop exclusivement militaire pour mériter le nom de colonie), en Algérie, dis-je, les colons, peu nombreux, n'ont pas en général eu beaucoup de succès et ne se sont guère répandus en dehors des villes. Encore le plus grand nombre ne sont-ils pas des Français, mais des Maltais ou d'autres étrangers. Et tandis que dans les jours du grand lord Chatham, les colonies de la France dans l'Amérique du Nord, depuis le Canada jusqu'à la Louisiane, étaient plus étendues que les nôtres, tandis qu'en outre de plusieurs îles qu'elle possédait dans les Indes Occidentales, elle nous disputait la prééminence dans les Indes Orientales, enfin tandis qu'en France même elle avait une population plus de deux fois égale à celle des Iles-Britanniques, en moins d'un siècle, elle avait été, on peut le dire, à peu près chassée des Indes Orientales, et avait perdu la plupart de ses îles dans les Indes Occidentales.

Il n'était resté qu'un petit nombre de colons français en Amérique, encore étaient-ils tous maintenant sous la domination anglo-saxonne, les uns dans la Louisiane sujets des États-Unis, les autres en Canada sujets de l'Angleterre. Car nous avions conquis le Canada, et étendu nos domaines jusqu'à l'Océan Pacifique, quoique par notre folie nous eussions perdu les États-Unis. Nous avions pris aux Hollandais le Cap de Bonne-Espérance, et poussé nos établissements bien avant dans l'intérieur de l'Afrique du sud. Nous avions considérablement accru par la conquête nos possessions dans les Indes Orientales : presque tout l'Indoustan avait été graduellement incorporé à nos domaines ou, du moins, avait pratiquement reconnu notre suprématie, et enfin, notre plus récente, mais non pas notre dernière acquisition, avait été le continent australien et la Nouvelle-Zélande, deux colonies qui chaque année s'accroissent prodigieusement en richesses et en population. Et cependant, malgré l'énorme courant d'émigration qui des îles Britanniques se dirige, soit vers les États-Unis, soit vers nos propres colonies, le nombre des habitants a presque triplé dans le Royaume-Uni, s'étant élevé de 10 millions, qui étaient le chiffre de 1760, à plus de 29 millions en 1861, tandis qu'en France l'augmentation dans le même intervalle n'avait été que de 22 millions à 37 millions. En réalité, notre population est aujourd'hui de plus de 32 millions, c'est-à-dire seulement 4 millions de moins que celle de la France depuis que celle-ci a perdu l'Alsace et la Lorraine.

Pour montrer à quel point la doctrine presque universellement

admise pendant un certain temps au sujet de l'accroissement relatif des subsistances et de la population, a été l'objet d'une révolution complète dans le monde des économistes, je citerai, en l'abrégeant un peu, un autre passage du supplément déjà mentionné ci-dessus, du Dr Farr :

« Dans les premiers temps, quoiqu'alors on ne rédigeât pas de rapports statistiques, on ne saurait douter qu'en Amérique les produits ne se soient accrus dans une proportion géométrique à peu près égale à celle de la population trouvée à chaque recensement ; et si les premiers recensements prouvent que la population va en s'accroissant, les nouveaux recensements prouvent que les subsistances s'accroissent en progression géométrique........

Il y a une limite à l'accroissement de ces deux choses : la population et les produits ; mais aujourd'hui que des hommes pourvus d'habileté, d'industrie, d'instruments et de machines merveilleuses sont répandus sur toute la terre, la création des subsistances a une tendance à devancer l'accroissement de la population.... Malthus pose en principe que : 1° « la population ne peut pas s'accroître sans moyens de subsistance ; 2° que la population s'accroît invariablement là où il y a des moyens de subsistance ; et enfin 3° d'après sa dernière édition, que les obstacles qui restreignent la puissance supérieure du principe de la population, et qui maintiennent les effets de ce principe au niveau des moyens de subsistance, sont tous réductibles à la contrainte morale, le vice et la misère.... ». Cette théorie est aussi trompeuse en pratique qu'elle est peu solide dans ses affirmations, et en fait contraire à l'expérience. Elle suppose que mettre obstacle à l'accroissement de la population est le *nec plus ultra* de la sagesse politique. Si ce principe eût été accepté par la nation, la population de ce royaume, au lieu de s'élever aujourd'hui à 32 millions, serait restée ce qu'elle était au commencement du siècle, 16 millions. L'Angleterre, en face des grands États du continent, ne serait maintenant qu'une puissance de second ordre ; ses dépendances seraient perdues pour elle ; ses colonies seraient restées dépeuplées ; son industrie serait paralysée par défaut de bras, son commerce limité par le manque de navires. »

En réalité, je ne connais en Angleterre aucun livre d'économie politique que l'on puisse, avec une entière confiance, prendre pour guide. Il est vrai que ma vue est si affaiblie depuis plusieurs années que je me trouve, dans mes lectures, de plus en plus en arrière en ce qui concerne cette science aussi bien que tous les autres objets de mes précédentes études. J'ai toujours pensé que les œuvres si remar-

quables de feu M. Mill devaient leur influence plutôt à la merveilleuse clarté de ses idées, et encore plus de son expression, à la charmante simplicité et à la grâce pleine de naturel de son style limpide, qu'à la justesse de ses pensées et de ses opinions au sujet de divers points de l'Économie politique. J'ai déjà dit combien aujourd'hui on abandonne de plus en plus son système au sujet de l'excès de population.

Ses chapitres sur la valeur ont été combattus par quelques économistes éminents. Ses opinions au sujet des paysans francs-tenanciers (fermiers-propriétaires), parmi lesquels il range à tort ceux des paysans Norvégiens qui possèdent trente acres de terres ou davantage, avec huit à dix vaches, ont trouvé des contradicteurs, et ses idées au sujet des produits non recueillis en ont trouvé encore bien davantage. Il n'a touché que bien légèrement la question importante à laquelle je faisais allusion il y a quelques instants en parlant des moyens de transport, celle de savoir quels sont les services ou les fournitures qui par leur nature doivent être l'objet d'un monopole, et quels principes l'État doit suivre en cette matière. Dans sa première édition, antérieure à 1844, il donnait, je m'en souviens, une solution décidément défectueuse à la première question, et je n'ai pas trouvé, mais c'est peut-être qu'elle aura échappé à mon attention, je n'ai pas trouvé, dis-je, de réponse plus satisfaisante dans la dernière édition que j'aie vue de lui, celle de 1862. Dans sa première édition, si j'ai bonne mémoire, il attribuait le caractère d'un monopole requérant l'intervention de l'État à la grandeur du capital fixe requis pour pourvoir à tel ou tel besoin du public, sans paraître se douter aucunement de l'autre élément encore plus essentiel qui forme le caractère d'un de ces monopoles naturels et pratiquement inévitables, savoir celui de la valeur locale, en tant que distincte de la valeur générale, du service particulier qu'il s'agit de rendre au public.

La plus grande mine de cuivre ou de fer du monde, quand même elle aurait un million sterling de capital fixe engagé, ne serait pas, et ne devrait pas être traitée comme étant un monopole, parce que l'article qu'elle a pour objet de fournir au public a une valeur générale sur le marché du monde entier. Mais, d'un autre côté, l'usine à gaz ou le château d'eau destinés à fournir le gaz ou l'eau à la plus petite ville ou au plus petit village, avec un capital engagé de moins de mille livres, seraient et devraient être traités comme étant un monopole, parce que toute la valeur de l'eau et la plus grande partie de la valeur du gaz dépendent de la position, et que les frais nécessaires pour fournir l'un et l'autre au public ne consistent pour la plus grande partie que dans

les intérêts du capital engagé dans des ouvrages fixes et permanents. L'eau qui, sur le bord d'un ruisseau, ne coûte que la peine de la puiser, tire toute sa valeur de la convenance de sa situation quand elle est dans les canaux ou dans les tuyaux qui, du réservoir ou de la pompe, la font arriver dans chaque maison.

La valeur du service d'une voiture ou d'un omnibus dépend également de sa localisation : ces véhicules, comme les trains de chemins de fer, servent aux gens qui ont besoin de se transporter d'un endroit à un autre. Mais alors la dépense nécessaire pour rendre le service consiste principalement en un capital circulant ou aisément transmissible sous la forme de véhicules, de chevaux, de harnais, lesquels, au moyen d'une faible dépense, deviendront propres à rendre le même service partout ailleurs ; tandis que les matériaux des réservoirs, des pompes et des tuyaux, dans le cas du château d'eau, et, ne pourrais-je pas ajouter, leur action locale, jusqu'à ces derniers temps un des articles les plus coûteux, s'ils étaient transportés ailleurs, ne le seraient qu'au prix de dépenses hors de toute proportion avec l'utilité.

Au sujet de ces services et fournitures locales, je ne sais s'il me serait possible de mieux présenter l'argument qu'en reproduisant les expressions mêmes dont je me suis servi dans le discours que j'ai prononcé dans cette ville en 1845.

« Dans les cas où, pour répondre à une demande limitée, le capital fixe engagé est très-considérable en comparaison du capital qu'on appelle reproductif, il ne peut pas se produire de concurrence bien effective. A moins que les exigences exorbitantes du fournisseur originaire, ou les profits exorbitants de l'entreprise, n'engagent quelque autre spéculateur à disputer au premier tout ou partie d'un champ qui n'est pas assez grand pour deux, le monopole est complet, limité seulement par la volonté du public de demander le service au prix où il est offert, et par la crainte de voir surgir un établissement rival. Les prix varieront en conséquence du plus ou moins de probabilité de cette dernière éventualité. Ils baisseront quand le danger sera imminent et se relèveront peu à peu à mesure que le danger s'éloignera. Si un nouveau capital vient à être engagé, pendant quelque temps les deux rivaux se livreront une lutte acharnée, mais il ne s'écoulera pas longtemps avant qu'ils ne comprennent tous les deux qu'il est de leur intérêt de se réunir, et de faire payer au public, par une élévation des prix, l'augmentation de frais résultant de l'application de deux capitaux fixes là où un seul suffisait. Ces nouveaux prix à leur tour

seront sujets, par les mêmes principes et dans les mêmes limites, aux variations qui affectaient le revenu du capital originaire. »

Sir Robert Peel avait coutume de parler de la *main engourdie du Gouvernement*, et suppliait l'État ou les corps publics de faire ce que des compagnies de commerce pouvaient faire tout aussi bien.

Je me rappelle encore très-bien comment, peu de temps après l'établissement de son tarif comparativement libre-échangiste, quand nous croyions qu'il méditait, sans y être encore tout à fait déterminé, le rappel des lois sur les céréales, parlant un jour sur je ne sais quel bill relatif au gaz ou à l'eau, il décrivit ce qui, dans son opinion, devait être le véritable remède pour subvenir aux besoins du public plus abondamment ou à des conditions moins onéreuses : c'était d'établir une autre compagnie pour faire concurrence à celle dont on se plaignait. Et je me souviens aussi avec quelle hardiesse tout à fait hors de mes habitudes (car à aucune époque de ma vie je n'ai osé, sinon avec une extrême répugnance, prendre la parole devant le Parlement, et je puis ajouter que je ne l'ai jamais fait avec beaucoup de succès) je me levai précipitamment de mon siége et dis au ministre que s'il avait étudié la question du libre échange un peu plus qu'il ne l'avait fait, il aurait reconnu que le libre échange était parfaitement applicable au blé et au sucre des pays étrangers, auxquels il refusait de l'appliquer ; mais qu'il ne l'était au contraire qu'avec de grandes restrictions à l'eau, au gaz et aux chemins de fer, auxquels il prétendait actuellement l'appliquer ; qu'à la différence du blé et du sucre, l'eau, le gaz et les chemins de fer étaient par leur nature des monopoles et devaient, dans l'intérêt du public, être soumis à des restrictions légales (1).

---

1. Voici à ce sujet une note qui m'a été envoyée par un éminent économiste et statisticien.

« En 1824, M. Thomas Gray d'Exeter présenta à Sir R. Peel un plan, fruit de longues études, pour un système général de chemins de fer publics. Ce projet était basé, non sur de pures imaginations au sujet de la force mécanique, mais sur un choix d'exemples recueillis avec soin de tout ce qui avait déjà été exécuté au moyen de la vapeur, soit en fait de chemins de fer, soit en fait de tramways au service des mines et des houillères. L'auteur proposait de généraliser ces moyens qui à la vérité étaient encore à l'état rudimentaire, mais qui étaient susceptibles de perfectionnement, comme la suite l'a si bien prouvé. Quiconque aurait eu la moindre idée de l'importance économique des transports rapides et à bon marché pour la prospérité d'une nation, et surtout pour une nation manufacturière, aurait accueilli ce projet avec le plus vif intérêt. Sir R. Peel le renvoya à l'auteur avec indifférence. Gray s'adressa alors à la Chambre de commerce du Lancashire, qui accueillit son projet, et nous savons quels ont été les résultats. Mais les négociants de ce comté ne l'utilisèrent d'abord que pour le transport de leurs

Robert Peel a fini par appliquer le libre échange aux céréales et autres denrées étrangères, mais en protestant contre son application au sucre étranger, en tant que distingué du sucre colonial, et en persistant jusqu'à la fin dans son désastreux système d'encouragement de la concurrence illimitée en matière de chemins de fer. Ses successeurs dans le gouvernement ont toujours continué depuis à laisser l'exécution de chaque nouvelle ligne de chemin de fer proposée se faire de la manière la plus coûteuse et sans système, s'en rapportant pour cela à deux Commissions successives nommées par chacune des deux Chambres, et dont les membres étaient non-seulement choisis au hasard, mais encore abandonnés à leur propre inspiration, aucun principe clair n'ayant été posé par le Parlement, qui n'avait même pas décidé si le fait que la nouvelle ligne proposée faisait concurrence à une ligne déjà existante, devait être considéré comme une recommandation en faveur du projet ou comme une objection. Le résultat naturel de cette espèce de loterie dans la législation a été un immense et inutile accroissement du prix des chemins de fer, sous forme de dépenses parlementaires, soit pour la proposition des nouvelles lignes, soit pour l'opposition qu'on y faisait, dépenses qui ont malheureusement abaissé la moyenne des dividendes pour les actionnaires, et qui nécessiteront à perpétuité une surélévation des tarifs pour le transport des voyageurs et des marchandises, surélévation qu'il était si facile d'éviter.

---

marchandises, et non pour le transport des voyageurs, qui était le point capital du projet de Gray, et qui depuis a été réalisé avec tant de succès.

« Même après la démonstration complète, fournie par l'expérience, de l'avantage d'utiliser pour la puissance productrice de la nation ces nouveaux moyens de communication, et d'en faire comme de nouvelles *Routes Royales* ou voies de communication au service du public et au meilleur marché possible, au lieu d'en faire un objet de spéculation et de profit (comme cela a été fait avec un plein succès en Belgique et dans d'autres parties du continent), Robert Peel ne sortit point de son apathie, et laissa la réalisation des chemins de fer à l'esprit d'entreprise et à l'initiative privée, erreur lamentable dans ses conséquences, comme l'ont reconnu Rob. Stephenson et les meilleures autorités en matière de chemins de fer, aussi bien que les économistes les plus éminents. Les conséquences de cette erreur économique sont reconnues aujourd'hui comme ayant grevé la liberté des transports dans ce Royaume d'un excédant de frais d'environ six ou sept millions de livres, avec réduction des dividendes pour les capitalistes, diminution de la vitesse, accroissement des dangers d'accidents par suite du défaut d'unité dans l'organisation des trains, et enfin avec tous les inconvénients majeurs qui résultent de la soumission de notre système de voies ferrées à plus de cent directeurs indépendants les uns des autres. Aujourd'hui Bismarck en Allemagne, Minghetti et d'autres hommes d'Etat en Italie, profitent de nos erreurs, et prennent à cœur ces devoirs publics que l'ignorance seule peut faire abandonner ou négliger. »

A propos des tarifs pour le transport des marchandises (et ceci sera ma justification pour m'être arrêté si longtemps sur ce sujet), j'observerai que cette matière implique une question très-sérieuse et d'une grande importance pour la nation, question qui a été mise autrefois dans un jour frappant par mon savant, vraiment noble et si regretté ami Lord Taunton, dont le mérite, j'en ai toujours été persuadé, aurait été mieux apprécié par le public, si de son temps, comparé à celui de lord Althorp, l'influence toujours croissante du talent purement oratoire, séparé de la science politique, de la prudence qui fait l'homme d'État, du calme du jugement (en un mot de l'habileté séparée de la sagesse), n'eût déjà commencé à obtenir dans ce pays un ascendant illégitime.

Tandis qu'il n'était encore que M. Labouchère, il signalait à l'attention de la Chambre des Communes qu'après avoir sagement aboli les droits de douane sur toutes les exportations quelconques, et sur toutes les importations de matières premières, afin de faciliter à nos manufactures la lutte à armes égales avec les manufactures rivales à l'étranger, il était essentiel de les protéger encore contre l'imposition de droits onéreux et iniques d'importation et d'exportation sous forme de hauts tarifs pour les transports par chemins de fer, tarifs qui, parce qu'ils mettent de l'argent dans la poche des actionnaires de chemins de fer, au lieu d'en mettre dans les coffres de l'État où du moins ils soulageraient d'autant la masse des contribuables, n'en sont pas pour cela des taxes moins onéreuses.

Par le fait, l'influence des tarifs de chemins de fer sur le commerce est considérable. En Belgique, c'est le Gouvernement qui est propriétaire des chemins de fer et qui les exploite, et, comme il a confiance dans leur influence indirecte sur les revenus de l'État par l'accroissement de la prospérité nationale, il ne cherche pas à faire de cette exploitation une source directe de profits. La conséquence est, j'en suis assuré, que la Belgique attire sur ses voies ferrées et dans ses ports une proportion toujours croissante des expéditions de marchandises en transit, qui prendraient naturellement leur chemin à travers la France, sans les tarifs élevés des voies ferrées dans ce pays.

Les idée saines sur ces questions de services publics locaux semblent être celles qui ont été indiquées il y a longtemps par M. Chadwick, savoir que ces services devraient être reconnus comme étant par leur nature des monopoles, mais en même temps comme devant être, à ce titre, la propriété du public, propriété qui peut être soit aliénée pour un temps, soit retenue entre les mains de l'État ou des autorités

locales, selon ce qui semble le plus avantageux pour l'utilité générale. Les progrès que ces idées font dans l'opinion publique sont évidents par le fait du grand nombre de municipalités qui ont déjà établi elles-mêmes ou acheté des propriétaires originaux les châteaux d'eau et les usines à gaz de leurs villes et les exploitent dans l'intérêt des habitants. Quelques-unes ont déjà fait cela, soit pour l'un, soit pour l'autre de ces services publics, ou pour tous les deux, depuis plusieurs années; un plus grand nombre d'autres ont commencé des démarches dans ce but, et le *Board of works* métropolitain, qui pendant tant d'années n'a que trop donné raison, par sa mauvaise gestion de plusieurs départements confiés à ses soins, à mes prédictions durant les débats auxquels a donné lieu le Bill de 1855, a depuis quelque temps commencé à s'occuper très-sagement du rachat des conduites d'eau et des usines à gaz de la métropole, et de la réunion sous une seule administration de services qui occupent maintenant le personnel d'une multitude de compagnies.

L'excellent rapport que la commission à laquelle préside si dignement Sir Selwin Ibbetson a présenté à la Chambre des Communes, après s'être, pendant deux sessions, éclairée par les avis de la brigade des pompiers de la métropole, donne des raisons concluantes, à mon avis, en faveur des différentes recommandations qu'il contient, et dont les plus importantes sont que le Board des travaux publics métropolitains devrait racheter tous les châteaux d'eau de son ressort, établir une distribution constante à haute pression, et placer des robinets à incendie dans toutes les parties de Londres, en confiant à la police le service des pompes à feu, et préposant à cette nouvelle branche du service de la police, un surintendant et un corps d'employés spéciaux. De nouvelles réflexions et de nouvelles recherches (et je puis ajouter, tout spécialement, l'expérience acquise par la gestion du Board of Works métropolitain) m'ont confirmé dans l'impression que j'exprimais en ces termes en 1845 dans cette ville même : « En somme, il me semble que les travaux nécessaires pour ce genre d'objet ne peuvent être mieux exécutés que par des individus ou des Compagnies (car, sous l'aiguillon de l'intérêt individuel, ils font mieux et avec plus de soin), en leur accordant un monopole pour un certain temps, après lequel les ouvrages doivent faire retour à la ville, ou être rachetés par elle à un prix déterminé d'avance. A partir de ce retour ou de ce rachat, l'exploitation doit avoir lieu soit par les soins de la corporation, soit, ce qui est préférable, être mise en adjudication avec un cahier des charges et moyennant une rente annuelle à fixer par les offres les

plus avantageuses des concurrents, soit enfin être cédée, moyennant une rente fixe, à l'entrepreneur, quel qu'il soit, qui garantira à la ville le service demandé avec le tarif le plus modéré et aux conditions les plus avantageuses. Ces systèmes me semblent combiner au plus haut degré possible l'énergie et l'économie que l'on observe dans les entreprises dirigées par les parties inréressées, bien plus que dans celles qui sont entre les mains des corps de l'Etat, avec la sécurité qu'il est nécessaire d'avoir contre les prétentions déraisonnables des particuliers ou des compagnies, et contre les effets de la concurrence qu'ils se feraient entre eux aux dépens du public : car il s'agit ici de services trop importants et qui sont trop des monopoles par nature, pour qu'il y ait avantage à les confier sans réserve, et pour toujours, aux parties intéressées. »

Quand ces ouvrages publics, ou d'autres analogues (tels qu'usines à gaz, docks, digues, etc.), deviennent ainsi la propriété de la municipalité, les dépenses deviennent une charge locale pour les habitants, soit qu'elle pèse en totalité sur ceux qui font un usage personnel des services ou objets procurés, en ne laissant en dehors de cette répartition que la partie employée dans l'intérêt du public en général, comme par exemple le gaz consommé pour l'éclairage des rues ; soit qu'elle pèse principalement sur le public, comme il arrive quand les paiements pour la partie consommée par les particuliers sont régulièrement suppléés par les taxes, lesquelles sont la garantie au moyen de laquelle le capital nécessaire a pu être trouvé.

Ceci m'amène à un point sur lequel je ne craindrai pas de fatiguer encore votre attention pendant quelques minutes, à cause de son importance et de son actualité, et aussi parce qu'on ne peut plus le regarder aujourd'hui comme une question de parti politique : car, depuis bien des années, parmi les conservateurs comme parmi les libéraux, il s'est trouvé de chauds avocats de l'idée d'une meilleure organisation des services publics locaux dans nos villes et encore plus dans nos districts ruraux, en les mettant entre les mains des corporations municipales anciennes dans les premières et entre les mains des nouveaux bureaux de comtés, d'un caractère plus ou moins représentatif, dans les seconds. La même circonstance heureuse de se trouver en dehors de toute question de parti, s'applique encore à un autre projet qui a été mis en avant dans ces derniers temps, celui de faire de l'Union l'unité de l'administration anglaise, après en avoir déterminé les limites de telle sorte qu'elles ne dépassent jamais celles du comté. J'éprouverais une grande joie si ce projet se réalisait : certain que je suis que pour résoudre

d'une manière satisfaisante la question compliquée du gouvernement local en Angleterre, avec le rapide accroissement de ses dépenses, avec son chaos de corps administratifs multipliés, avec les ressorts et juridictions empiétant les unes sur les autres, il ne faudra rien de moins que les efforts combinés de tout ce que l'Angleterre a d'esprits plus éclairés et plus élevés dans les deux partis politiques.

Dans les remarques que je vais vous soumettre maintenant, je prendrai principalement pour guide l'admirable travail lu devant la Société de Statistique par le capitaine Craigie, travail qui est le fruit d'une multitude de recherches et d'une grande habileté tant dans le rassemblement que dans l'arrangement des faits et dans les conclusions qui en sont déduites. Pour les faits que j'ai à mentionner, j'ai besoin de faire un emprunt à ses tableaux si admirablement clairs (et dont la plupart ont été non pas copiés dans d'autres ouvrages, mais laborieusement confectionnés par lui sur les données recueillies par lui).

AUTORITÉS	PAUPÉRISME	ALIÉNÉS	ÉDUCATION	Police et répression du crime	Trafic comprenant Routes, Rues, Ponts, Bacs, Ports, Marchés, etc.	Ouvrages d'utilité publique d'améliorations locales, mesures sanitaires	AUTRES OBJETS	Intérêts et amortissements de dettes.	Dépense totale en millions 1874—75	Dépense totale en millions 1867—68
	L. st.	L. st.	L. st.	L. st.	L. st.	L. st.	L. st.	L. st.	L. st.	L. st.
Loi des Pauvres........	»	»	»	»	»	»	»	»	8 1/2	9
Comté..................	»	»	»	»	»	»	»	»	3	2 1/4
Ville..................	»	»	»	»	»	»	»	»	14 1/2	7
Métropolitaine.........	»	»	»	»	»	»	»	»	6 1/4	6
Routes.................	»	»	»	»	»	»	»	»	2 1/4	2 1/4
Maritime...............	»	»	»	»	»	»	»	»	3 3/4	2 3/4
Diverses...............	»	»	»	»	»	»	»	»	1	3/4
Board des Ecoles.......	»	»	»	»	»	»	»	»	2 1/4	—
Total en millions	6 3/4	1 1/2	2 1/4	3 3/4	6 3/4	9 1/2	3	8 1/2	41 3/4	30 1/4
Accroissem. en millions	»	1/2	»	1/2	3/4	3 1/4	1	4	11 3/4	»
Décrois. en paupérisme.	3/4	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Proportion 0/0 du total										
en 74-75............	16.0	3.4	5.2	9.0	16.0	22.9	7.1	20.4	»	»
en 67-68............	24.5	3.0	0.1	10.6	19.6	20.7	6.4	15.1	»	»

« La première chose que je conseillerais de faire comme le préliminaire indispensable de toute tentative de réforme dans l'administration locale, serait l'uniformité dans les comptes, d'après une formule officielle, en obligeant chaque corps local à envoyer périodiquement les états de caisse, comme condition *sine quâ non* du droit de percevoir les taxes locales. De plus, j'ai essayé de cataloguer les divers

chefs de dépenses locales qui se sont surtout développés depuis 1868, et j'ai tâché de donner une idée générale de la distribution de certains articles importants de dépense locale, et j'y ai acquis de plus en plus la conviction de la nécessité de bien observer la distinction entre les deux espèces de fonctions des autorités locales, savoir leurs fonctions comme agents de l'État chargés de faire observer dans les localités particulières les lois générales d'ordre public, et leurs fonctions d'agents des communautés particulières, chargés de faire exécuter les entreprises d'un intérêt purement local.

« Tout à l'heure, j'ai dit quelques mots de la confusion qui existe dans les corps, offices, ressorts et juridictions formant notre système d'administration locale. Et ici je demanderais que l'on fît les réflexions les plus sérieuses sur la possibilité de réduire les frais du gouvernement local en en simplifiant les rouages, et en attribuant aux autorités de Comté, selon les cas, toutes les fonctions purement locales. En prenant pour unité administrative quelque surface déterminée, l'Union par exemple, et en mettant les limites de ce territoire d'accord avec celles du Comté, on aurait là un district dans lequel pourrait se décider avec pleine compétence tout ce qui concerne la voirie, les mesures sanitaires, l'exécution de la loi des pauvres, enfin tous ces besoins locaux auxquels maintenant des corporations bien moins importantes, telles que les boards de l'éclairage et ceux des sépultures, sont chargées de pourvoir dans des ressorts bien moins étendus.

« Ces districts, indépendamment de l'organisation séparée des municipalités des grandes villes, pourraient s'unir ensemble pour une action commune, dans les limites de leur comté, au moyen d'une forte représentation provinciale, chargée, comme on pourrait le faire le plus économiquement, de tout le travail qui n'est pas nécessairement du domaine des officiers de la Couronne. »

Après avoir ainsi rapporté ses conclusions, je vais apporter à l'appui de la dernière quelques observations de mon crû au sujet de l'état de chaos où se trouve l'administration locale en Angleterre, état sur lequel j'ai fréquemment essayé d'appeler l'attention publique au Parlement et ailleurs.

C'est une chose vraiment surprenante que la confusion de nos ressorts de juridiction administrative, et jusqu'à ces derniers temps, même dans différents cas, la confusion des attributions des différents corps administratifs, avec les conséquences qui en résultent naturellement, la perte de temps, de travail et d'argent. Les limites se croisent dans toutes les directions : les limites des Comtés avec celles des Unions,

les limites des Unions avec celles des districts de voirie, ou avec celles des divisions judiciaires. Ni les limites municipales, ni celles des boards locaux établis en vertu de l'Acte pour la santé publique, ne coïncident avec les limites des paroisses. Ce n'est même pas sans exception que les limites des comtés sont d'accord avec celles des paroisses, et bien moins encore avec celles des districts taxés pour le drainage dans les endroits marécageux. Dernièrement, des districts scolaires ont établi (à mon avis sans nécessité) une nouvelle catégorie d'autorités administratives avec leur ressort et leurs limites particulières, tandis que les archi-diaconés ecclésiastiques et les doyennés ruraux sont indépendants de toute division civile autre que celle des paroisses. Pour donner un exemple, un tiers de mon parc à daims, avec la loge du garde et plusieurs de mes cottages ainsi que de mes futaies, se trouvant dans le territoire d'un bourg municipal, appartient à une autre juridiction administrative pour les routes, la police, les tribunaux et l'éducation, et, il y a deux ans, il appartenait même à un doyenné rural différent de celui dont font partie le reste de mon parc à daims et mon habitation, quoique situé dans la même circonscription en ce qui concerne la taxe des pauvres.

Le capitaine Craigie montre dans un de ses tableaux que le nombre des autorités locales séparées dont les comptes figurent dans les états qu'il a relevés, dépasse 12.000 et que le nombre des personnes employées dans tout le royaume comme agents des gouvernements locaux, était, d'après le recensement de 1871, de 50.000, avec des salaires qu'après un calcul fait avec soin il évalue à deux millions et demi de livres. De même que je l'ai fait en 1852 dans ma lettre imprimée aux électeurs de Plymouth, le capitaine Craigie met en opposition les salaires élevés de quelques-uns des officiers municipaux avec les salaires comparativement faibles qui sont payés aux officiers du Gouvernement impérial. Les employés de l'Hôtel-de-Ville, par exemple, à Manchester et à Liverpool, touchent, dit-il, aujourd'hui des salaires beaucoup plus élevés que le président du Conseil, ou que le bureau du Gouvernement local, ou que les secrétaires de la Trésorerie, ou enfin que l'amirauté. Il montre que le budget des autorités locales en 1875 dépassait déjà 94 millions de livres, chiffre dans lequel les villes figuraient pour 40 millions, le board métropolitain pour 18 millions, les boards maritimes pour 21 millions et les boards scolaires pour 4 millions, ensemble 83 millions sur 94, et il ajoute que ces chiffres s'accroissent rapidement. Ce qui est à remarquer, c'est que c'est de nos jours qu'un grand nombre de ces corps administratifs si multipliés ont

été créés, que beaucoup de ces ressorts administratifs ont été délimités et qu'enfin une partie considérable de cette immense dette locale a été contractée.

Je me rappelle le temps où la paroisse était *bonâ fide* l'unité de l'administration anglaise, qui, avec un petit nombre d'autres corporations, sans préjudice des corporations municipales et des sessions trimestrielles des cours de comtés, administrait toutes les affaires locales du pays. La paroisse devait alors assister ses propres pauvres, maintenir la paix du roi et la sienne, réparer ses routes, son église, etc., comme elle l'entendait. Aujourd'hui elle n'est plus chargée de rien de tout cela. Aussi est-ce avec raison qu'on a spirituellement proposé de définir la paroisse, un endroit où une taxe d'église peut être votée, mais non pas levée. Dans ma conviction, le premier pas à faire pour introduire l'ordre, l'économie et l'efficacité dans ce chaos d'affaires administratives, dans ce labyrinthe de circonscriptions administratives, dans cette armée (et peut-être, en considérant le caractère d'un trop grand nombre de ceux qui en font partie, devrais-je dire plutôt dans cette cohue, *mob*) d'employés, le premier pas à faire serait, dis-je, d'établir des Conseils représentatifs de comtés et de faire de l'Union, au lieu de la paroisse, l'unité administrative en lui conférant la plus grande partie des attributions dont jouissent déjà les corporations municipales, en outre de la fonction pour laquelle elle avait été uniquement créée dans l'origine, celle d'administrer l'assistance légale des pauvres. Je n'ai pas oublié les attaques dont j'ai été l'objet pendant une de mes élections contestées, comme si j'eusse été l'avocat de la centralisation et l'ennemi du *self-government* local, parce que j'avais dénoncé les abus de l'administration des fabriques paroissiales et invoqué l'intervention du gouvernement central pour y remédier.

Je répondis à ces attaques que j'avais agi ainsi parce que je désirais que le *self-government* local fût économique et efficace, et par conséquent eût de fortes racines dans la confiance et l'affection du peuple. Et le meilleur moyen de lui assurer cette confiance et cette affection, c'est, à mon avis, de le placer jusqu'à un certain point sous un contrôle central, afin d'y maintenir l'unité des principes, non pas sans doute l'uniformité de détail, mais cette uniformité qui consiste à protéger les minorités contre les exigences abusives et l'oppression de la majorité, et la postérité contre les charges iniques et imprudentes que des majorités locales temporaires pourraient quelquefois lui imposer; qui consiste enfin à procurer une sécurité raisonnable à des fonctionnaires obligés de remplir des devoirs difficiles et de nature à les rendre

impopulaires. J'ajouterai à l'appui du pouvoir que je donnerais à l'autorité centrale de réclamer des comptes détaillés aux autorités locales, que le moyen d'éviter le gaspillage n'est pas d'obliger chaque autorité locale successive à acquérir de l'expérience par ses propres erreurs, mais plutôt d'avoir une corporation centrale qui recueille les informations de chacune des autorités locales, et en fasse l'objet de circulaires pour l'instruction de toutes.

Je termine enfin en vous faisant des excuses pour avoir si longtemps sollicité votre attention. Mais, pour dire la vérité, une affaire inattendue et qu'il ne m'était pas possible d'éviter, a pris, aux approches de notre assemblée, la plus grande partie du temps que j'avais destiné à la préparation de ce discours, en sorte que je n'ai pas eu le loisir de condenser mes idées comme je l'aurais dû et comme je l'aurais fait sans cela. Je ne doute pas que les autres travaux qui seront lus dans cette section ne vous dédommagent par leur supériorité, soit sous le rapport de l'élégance du style, soit sous tous les autres rapports.

Memorandum.

Dans le cours de la discussion d'un des travaux postérieurement lus dans la section, et dont le sujet était la question de la population, je saisis l'occasion de désavouer, au nom de M. Chadwick, du Dr Farr et des autres économistes qui partagent notre manière de voir au sujet des doctrines de Malthus et de Mill, toute idée de vouloir en aucune manière encourager l'imprévoyance dans le mariage ou en toute autre chose. Mais comme j'ai publié ce discours à part, je crois devoir ajouter ici quelques mots pour la justification de mes amis et pour la mienne.

Sous l'ancienne loi des pauvres telle qu'elle a été en vigueur pendant bien des années, les enfants, tant légitimes qu'illégitimes, donnaient au père ou à la mère un droit généralement reconnu à un secours paroissial proportionné à leur nombre ; et le montant des salaires était réglé non par la loi de l'offre et de la demande, ni par la quantité de travail fourni, mais simplement par le nombre des personnes composant la famille de l'ouvrier. M. Chadwick rédigea pour la Commission d'enquête ce remarquable rapport qui a servi de base à la nouvelle loi des pauvres de 1834, loi dont on peut dire sans exagération qu'elle a arrêté, ou, pour mieux dire, fait reculer le courant d'imprévoyance et de paresse qui résultait de l'ancienne loi, et qui menaçait d'amener l'appauvrissement général de la population rurale, et même, dans une grande étendue, de la population des villes. Dans ce rapport, comme dans tous ses ouvrages subséquents, M. Chadwick a toujours sévèrement dénoncé

l'imprévoyance, la paresse et la dissipation, et s'est montré constamment l'avocat de l'économie éclairée et de l'industrie, aussi bien dans le travail national et local que dans le travail individuel. En vérité, on se demande si son nom ne sera pas mieux connu de la postérité en Angleterre, et si dès à présent il n'est pas mieux connu à l'étranger, où il jouit de plus de considération que dans son propre pays, comme étant le principal auteur et ayant été pendant bien des années le principal administrateur chargé de faire exécuter la nouvelle loi des pauvres de 1834, enfin comme étant le pionnier qui a frayé la voie à l'œuvre bienfaisante de la réforme sanitaire. La France en particulier lui a rendu justice en l'admettant au nombre des membres de son Institut. Le Dr Farr, venu après lui, a toujours suivi la même ligne. Quant à moi, leur humble disciple, j'ose dire que je n'ai jamais cessé de m'élever sans aucune crainte, soit officiellement comme secrétaire du Board de la loi des pauvres, soit publiquement, soit en particulier, avant comme après, contre toute législation ou administration tendant par son relâchement à faciliter l'imprévoyance, la paresse ou la dissipation ; et, d'un autre côté, j'ai fait tout mon possible pour encourager, favoriser et seconder même de mes efforts personnels toute législation, toute administration et toute institution tendant à faciliter et encourager la santé, l'industrie et l'épargne parmi le peuple. C'est dans cette vue que j'ai accepté la charge mentionnée ci-dessus et la charge laborieuse et gratuite de président de la Commission métropolitaine des égouts. C'est dans cette vue encore que, sauf le temps de mon service au *Poor Law Board*, j'ai constamment été investi des fonctions d'administrateur communal de la taxe des pauvres, depuis que je suis arrivé à l'âge viril. C'est dans cette vue qu'il y a plus d'un quart de siècle, je suis devenu président de l'Association de Prévoyance pour l'ouest. C'est dans cette vue enfin que, tout récemment encore, j'ai pris des actions, et suis devenu un des premiers directeurs de la *Penny-Bank* fondée par M. G. Bartley.

Mais la différence fondamentale est bien nette entre l'ancienne école de Malthus et de Mill, et la nouvelle école bien plus sage, à mon avis, à laquelle, sous la savante direction de M. Chadwick et du Dr Farr, je me suis depuis longtemps fait gloire d'appartenir : c'est que nous plaçons la principale source du bien-être de la nation, de la famille et de l'individu, dans la moralité, l'intelligence, l'industrie et l'épargne, jointes (s'il le faut) à l'émigration, au lieu de la placer, comme le font Malthus, Mill et leurs disciples, uniquement dans la restriction du nombre des enfants.

DE
L'ACCROISSEMENT DE LA POPULATION

DANS SES RAPPORTS AVEC LES

MOYENS DE SUBSISTANCE (1)

PAR

STÉPHEN BOURNE, F. S. S.

Depuis l'époque où Malthus a publié ses théories sur la population, une foule d'esprits se sont occupés de la question, et se sont demandé s'il était vrai qu'en effet l'accroissement de la population fût un mal contre lequel il serait nécessaire de lutter.

Ces théories paraissent avoir été :

1° Que l'accroissement de la population devait suivre les moyens de subsistance ou se régler d'après eux ;

2° Que la population avait une tendance à s'accroître en progression géométrique, tandis que la tendance des subsistances était de s'accroître seulement en proportion arithmétique, d'où il suivait qu'en l'absence de tout correctif, l'effet de la première tendance devait nécessairement prendre le pas sur l'autre, et que le monde serait incapable de nourrir tous les habitants ainsi procréés;

3° Que ce correctif consistait dans l'apparition soit naturelle, soit provoquée, de la famine, de la peste et de la guerre, avec toutes les misères qui en sont la suite, fléaux que la sagesse conseille de prévenir en restreignant l'accroissement naturel de la population, et, pour cela, en évitant les mariages hâtifs.

Notre sentiment de décence a été choqué dans ces derniers temps par cette accusation portée, non contre le mariage, mais contre ses conséquences, et par la suggestion imprudente de certains moyens à l'aide desquels on pourrait concilier la satisfaction des inclinations de la nature avec la violation de ses lois et la frustration de ses fins. Ce n'est évidemment pas ici le lieu ni le moment d'entrer dans la discussion de ces moyens. Mais, quelque opinion qu'on puisse avoir à cet égard, nous trouvons du moins un objet tout à fait légitime de nos recherches dans la question de savoir si l'accroissement de la population est, comme ces *philosophes* (?) le supposent, un mal qu'il faille

---

1. Mémoire lu à la section d'Economie politique et de statistique de l'association Britannique pour l'avancement des sciences. (47e session. Plymouth, 1877).

combattre ; ou, comme d'autres le prétendent, un fardeau qu'il faut se résigner à porter; ou enfin, comme un grand nombre d'autres le croient, une source de richesses qu'il faut apprécier à une haute valeur.

Quand on considère l'effroi avec lequel Malthus considérait la misère qu'il prévoyait avec certitude devoir être la conséquence de tout surcroît notable ajouté aux sept millions d'habitants que l'Angleterre nourrissait de son temps, et que l'on compare la condition des contemporains de Malthus avec celle dans laquelle vit aujourd'hui dans ce même pays une population plus de trois fois plus nombreuse qu'elle n'était alors, on ne peut s'empêcher de sourire de la folie des prédictions de cet écrivain. Toutefois, il y a encore une question qui reste ouverte, c'est celle de savoir si les limites des subsistances n'ont pas été atteintes aujourd'hui, et si le moment n'est pas arrivé où il serait sage de suivre ses conseils. C'est le désir de voir s'il ne serait pas possible de jeter quelque lumière sur cette question, qui nous a engagé à rechercher comment les différentes portions de la population anglaise sont distribuées quant à leurs occupations, et dans quelle proportion elles s'appliquent à la production soit des substances alimentaires, soit des autres besoins de la vie, soit enfin des articles de luxe.

Prenant pour base de nos recherches le rapport sur le recensement de 1871, nous trouvons les chiffres suivants pour la population de trois divisions du Royaume-Uni.

Angleterre et Pays de Galles. . . .	22.712.266
Ecosse.	3.360.018
Irlande.	5.412.377
Total :	31.484.661

Depuis cette date, on estime que la population s'est accrue de 1.604.576, en sorte qu'aujourd'hui elle s'élève à un peu plus de 33 millions. Mais comme nous n'avons pas les données nécessaires pour distribuer ce nombre additionnel d'habitants parmi les différentes professions, nous sommes obligé de nous contenter des chiffres qui nous sont fournis par le recensement de 1871. Tous les habitants sont divisés par les *Registrars-General* en 6 classes, savoir :

1° cl professionnelle	891.160
2° cl. domestique	6.804.769
3° cl. commerciale	1.035.737
4° cl. agricole	2.989.154
5° cl. industrielle	6.425.137
6° cl. indéterminée	13.338.704
Total :	31.484.661

Les individus qui composent ces diverses classes sont tous égaux sous un rapport, en ce qu'ils sont tous consommateurs, ayant besoin d'être pourvus de moyens de subsistance. Mais ils diffèrent grandement sous un autre rapport, savoir en ce qu'une partie seulement d'entre eux sont producteurs et que c'est sur le pouvoir productif de cette portion que repose la vie de tous. Il est impossible de distinguer exactement les uns des autres ; mais, nous ne pouvons pas nous écarter beaucoup de la vérité, en partant de la division en six classes ci-dessus, et en rangeant parmi les producteurs tous les individus appartenant à la troisième, à la quatrième et à la cinquième classe, tandis que ceux qui font partie des trois autres classes, la première, la deuxième et la sixième, doivent être considérés comme ne contribuant pas directement par leur travail à la production des denrées qui entretiennent leur vie en même temps que celle des producteurs eux-mêmes. La classe commerciale appartient à la première catégorie, quoique, à proprement parler, le marchand puisse n'être pas plus essentiel que le maître d'école à la vie de la communauté : mais, le premier aide à procurer les denrées nécessaires à la vie, tandis que le second ne fait qu'en consommer une partie. Séparant donc la population en deux parts, nous aurons :

Pour les producteurs	10.450.028
» non-producteurs. . . .	21.034.633
Total. . . .	31.484.661

Par où l'on voit, que les seconds sont en nombre presque double des premiers. En subdivisant la classe des producteurs, nous trouvons que ceux qui sont engagés dans l'agriculture sont au nombre de 2.989.154, et que ceux qui se livrent à l'industrie et au commerce forment ensemble 7.460.874. En nombres ronds, 3 millions d'un côté, 7 millions 1/2 de l'autre.

I. — La classe agricole embrasse tous ceux qui travaillent à la culture du sol, soit qu'il s'agisse de « champs cultivés et de pacages, 1.447.481 » ; ou de « forêts, 7.861 » ; ou de « jardins, 103.695 », en comprenant dans ces chiffres non-seulement ceux qui travaillent de leurs mains, comme les laboureurs, les bergers, les domestiques de ferme et les jardiniers, mais encore tous ceux qui sont désignés simplement comme propriétaires de biens ruraux, tous les fermiers, éleveurs, baillis, agents et autres dont la seule, ou du moins la principale occupation, a pour objet la terre cultivée. Ces chiffres comprennent encore toutes les personnes qui s'occupent des animaux, comme les

maquignons, les gardes-chasse, les conducteurs de bestiaux, les marchands de bestiaux, les pêcheurs, et autres dont l'occupation consiste à capturer les animaux, quadrupèdes, oiseaux ou poissons, à les élever et à en trafiquer. Ainsi, la classe entière se compose de tous ceux dont le travail soit de l'esprit, soit du corps, le temps, les pensées et le capital, sont consacrés à appeler à l'existence et à utiliser les divers produits de la vie animale ou végétale. Il est néanmoins évident que tous ne s'emploient pas exclusivement à la production des aliments de l'homme, et notre objet demande cependant que nous puissions déterminer le chiffre de ceux qui s'y emploient. La valeur de la laine et du lin produits en Angleterre a été évaluée à 6 pour 100 de la production totale, celle de l'avoine à 13 pour 100, celle de l'orge à 11 pour 100, celle des pois, des fèves et du seigle à 4 pour 100, en tout 33 pour 100. Les céréales et le foin consommés par les chevaux qui ne sont pas employés aux travaux de la culture sont d'une valeur considérable, tandis qu'un grand nombre de forestiers, de jardiniers, de grooms et de gardes-chasse n'ont pas pour emploi de pourvoir à la subsistance, mais seulement au plaisir de leurs maîtres ou à d'autres besoins. Il serait difficile de déterminer la proportion exacte de ceux qui sont dans ce cas, mais on ne nous accusera pas d'exagération si nous supposons qu'un quart au moins de la classe des agriculteurs (qui est de 3 millions) s'occupe d'autres objets que de la production des denrées alimentaires. En faisant cette déduction, nous trouvons que 2 millions et quart de la population suffisent pour la production de toutes les denrées alimentaires en Angleterre. Cette production indigène est estimée former à peu près les trois cinquièmes de la consommation totale dans le royaume, les deux autres cinquièmes provenant des denrées fournies par l'étranger en échange des produits de nos mines et de nos manufactures. En supposant, comme il est bien permis de le faire, que chaque individu employé dans les manufactures produise pour l'exportation une somme de valeurs pour le moins égale à celle des substances alimentaires qu'il aurait pu tirer directement du sol, nous arrivons à la conclusion que les deux tiers de deux millions et quart, soit un million et demi, doivent être déduits de la classe industrielle et ajoutés à la classe productrice de denrées alimentaires, et, par suite, que trois millions trois quarts sont effectivement occupés à la production de la nourriture de tous les habitants du Royaume-Uni.

Mais il ne faut pas nous arrêter là. Il y a encore d'autres choses dont ceux qui travaillent ainsi ne peuvent se passer, savoir : des ha-

bitations, des vêtements et quelques menus articles se rapportant à l'alimentation, mais qui n'appartiennent pas à la production indigène. Pour pourvoir à tous ces besoins, il est nécessaire qu'un certain nombre de nos industriels et ouvriers consacrent leur temps, soit à la production directe des objets dont il s'agit, soit à leur production indirecte, consistant à produire d'autres objets en échange desquels on fera venir ceux-là de l'étranger. Pour des raisons dont le développement trouvera mieux sa place à l'endroit où nous parlerons de la classe industrielle, le nombre des travailleurs ainsi employés peut être évalué à un demi-million. Le résultat de tous ces calculs peut donc être ainsi établi en chiffres ronds :

Classe agricole d'après le recensement.	3.000.000
A retrancher 1/4 produisant le foin, la laine, etc. .	750.000
	2.250.000
A ajouter : producteurs de valeurs à échanger contre des denrées alimentaires.	1.500.000
Item. : producteurs d'objets indispensables aux producteurs de denrées alimentaires.	500.000
Total général	4.250.000

dont le travail, sous une forme ou sous une autre, suffit à assurer la production de la nourriture des 31.500,000 habitants que le royaume comptait en 1871.

II. — La classe industrielle, comptant six millions et quart, comprend toutes les personnes qui sont employées à la production industrielle et mécanique, toutes celles qui sont occupées à la fabrication des tissus, à la confection des vêtements, à la préparation des aliments et des boissons, à la transformation des substances animales, végétales ou minérales. Ainsi que nous l'avons dit plus haut, on peut joindre à cette classe la classe commerciale qui compte un million : non que les marchands soient des producteurs proprement dits, mais parce que leur intervention est nécessaire pour la distribution et l'échange de ce que les autres produisent et qui sans eux ne pourrait être utilisé. A ces sept millions et quart, il nous faut ajouter les trois quarts d'un million de la classe agricole, que nous avons considérés comme employés à produire autre chose que des denrées ali-

mentaires ; mais en revanche il nous faut en déduire un million et demi dont le travail nous a paru devoir être appliqué à l'acquisition par voie d'échange des denrées alimentaires importées de l'étranger. Toutes ces opérations faites, il reste un chiffre de six millions trois quarts pour les ouvriers employés, dans l'intérêt de la population entière, à la production de substances *autres* que celles qui sont destinées à l'alimentation. Toutefois, de même que nous avons ajouté au chiffre des producteurs des denrées alimentaires un demi-million pour ceux qui leur procurent certains articles nécessaires à leur subsistance, nous devons déduire ce demi-million du chiffre des producteurs industriels, et de plus environ trois quarts de million pareillement employés à la production de ces mêmes articles pour les travailleurs eux-mêmes.

Ces deux chiffres, ainsi transférés comme nécessaires pour l'entretien des ouvriers, sont jusqu'à un certain point conjecturaux, sans toutefois être tout à fait arbitraires. Un examen attentif des sous-divisions établies dans les états de recensement des diverses branches de la classe industrielle conduit à cette conclusion, qu'après avoir fait la déduction qui concerne les produits fabriqués nécessaires pour payer les denrées alimentaires importées de l'étranger, la moitié des ouvriers peut être regardée comme employée à la production des articles de nécessité, et comme cette moitié serait de 3 millions ou de 3 millions 1/2, la proportion de la consommation des ouvriers eux-mêmes serait d'environ un quart de million pour les agriculteurs et 3/4 de million pour les industriels. Nous arrivons donc au chiffre de 5 millions 1/2, pour le nombre d'industriels dont le travail leur fournit à eux-mêmes la nourriture et les autres nécessités de la vie, en même temps qu'il procure à tout le reste de la communauté les différents articles dont elle fait usage en dehors des aliments nécessaires à sa subsistance.

En admettant que les besoins de la partie non productive de la population (dans laquelle figurent la plupart des femmes et tous les enfants) absorbent le travail de 2 millions 1/2 en outre des chiffres ci-dessus, nous aurons encore de reste environ 3 millions pour la production des articles de luxe ou des superfluités, ainsi que pour l'accumulation de la richesse, c'est-à-dire près d'un tiers du nombre total des ouvriers.

Ces calculs peuvent être présentés sous forme de tableau et en nombres ronds :

Classe industrielle et commerçante d'après le recensement.		7.500.000
A ajouter : 1/4 de la classe agricole qui produit autre chose que des denrées alimentaires.		750.000
A déduire :		8.250.000
Producteurs d'aliments importés	1.500.000	2.000.000
« d'articles de première nécessité pour les agriculteurs	500.000	
		6.250.000
« d'articles de première nécessité pour les travailleurs industriels		750.000
		5.500.000
A retrancher pour pourvoir aux besoins de la population non productive		2.500.000
Reste pour la production des superfluités.		3.000.000

La puissance productive de la population sera donc employée comme il suit :

A la production des substances alimentaires.	4.250.000
« « des autres besoins de la vie.	3.250.000
« « des superfluités	3.000.000
	10.500.000
Consommateurs non producteurs	21.000.000
	31.500.000

Quoique reposant sur une base solide en ce qui concerne le nombre et les différentes classes des travailleurs, ces calculs ne peuvent avoir qu'une exactitude plus ou moins approximative en ce qui concerne l'objet auquel nous les avons appliqués. On ne saurait guère disputer sur la proportion que nous avons assignée à la puissance productrice de la nation en ce qui concerne les denrées alimentaires, mais les opinions peuvent différer au sujet de la quantité de travail nécessaire pour pourvoir aux autres besoins, ainsi qu'au sujet du degré dans lequel le reste de la production peut être considéré comme contribuant essentiellement au bien-être et au bonheur de la population, ou au contraire comme inutile ou même nuisible. Mais il n'est pas absolument nécessaire que l'on soit d'accord sur ces points. En accordant même qu'après avoir pourvu aux moyens de subsistance (en quoi que ce soit qu'on les fasse consister) il resterait un surplus quelconque, le bien-être national ne saurait être affecté par son existence. C'est là un point qu'il n'est pas besoin

de prouver. L'accroissement rapide de la richesse générale, la vie luxueuse d'un si grand nombre de membres de la communauté, la possibilité où se trouvent tant d'individus de vivre et même de faire de grandes dépenses sans travailler, tout cela prouve que les moyens de subsistance ont jusqu'à ce jour devancé le progrès de la population.

III. — Une autre série d'arguments, fondée également sur les chiffres donnés par le recensement, nous conduira à la même conclusion. En partageant d'après le sexe et l'âge le chiffre total de la population tel qu'il a été établi en 1871, nous trouvons qu'il y avait alors en Angleterre 15,301,830 individus du sexe masculin et 16.182.831 du sexe féminin, savoir :

	Sexe masc.	Sexe fém.	Les 2 sexes
Au-dessous de 15 ans . .	5.706.589	5.383.683	11.090.272
Au-dessus de 65 . . .	721.997	501.306	1.223.303
Femmes, mariées ou non, s'occupant des dét. du mén. .	. . . .	5.058.298	5.058.298
	6.428 586	10.943.287	17.371.873
Population entre 15 et 65 ans, à l'exclusion des femmes occupées des détails d'un ménage.	8.873.244	5.239.544	14.112.788
	15.301.830	16.182.831	31.484.661

En faisant cette division, on a supposé que la période active de la vie était entre 15 et 65 ans, et que tous ceux qui sont, soit au-dessous de 15, soit au-dessus de 65, sont incapables de travailler, soit pour leur propre subsistance, soit pour celle des autres. Il est vrai que bien des enfants au-dessous de 15 ans, et bien des personnes âgées de plus de 65 ans, gagnent leur vie, du moins en partie ; mais il y a probablement un nombre équivalent d'individus entre 15 et 65 qui ne font aucun travail réel, en sorte qu'il y a compensation. Il faut aussi remarquer que les femmes mariées et toutes celles qui sont occupées aux travaux domestiques, quoique bien souvent elles aident à gagner le pain de la famille, doivent cependant être exclues, généralement parlant, de la classe des ouvriers producteurs. Tous ceux-là, pris ensemble, forment en chiffres ronds un total de 17 1/2 millions, en sorte qu'il reste 14 millions d'invidus qui par leur âge et leur position peuvent être employés utilement. Toutefois, comme nous ne nous occupons ici que de ceux des membres de la communauté qui sont des producteurs proprement dits, il nous faut excepter de ce nombre la classe professionnelle et les individus engagés dans la domesticité, en tout 3 3/4 millions. En déduisant ce chiffre de 14 millions qui sont en

âge de travailler, nous trouvons 10 1/4 millions d'individus pour pourvoir à tous les travaux agricoles et industriels qui sont nécessaires pour la subsistance de la nation (en comprenant dans ce terme le nécessaire et le superflu) et pour le développement de sa richesse. Par notre premier calcul, basé sur la division de la population en producteurs et non producteurs, nous étions arrivé au chiffre de 10 1/2 millions pour la première de ces deux classes, et ce chiffre se rapproche tellement de 10 1/4 millions auquel nous venons d'arriver par la division de la population d'après les âges, que l'exactitude de nos raisonnements en reçoit une éclatante confirmation. Ces raisonnements nous conduisent aux résultats suivants :

1° Qu'un tiers de la population est capable de travailler et travaille effectivement pour sa propre subsistance et celle des deux autres tiers ;

2° Que sur la partie de la communauté qui est occupée à la production, environ 40 pour 100 sont employés directement ou indirectement à la production des denrées alimentaires, et de 25 à 30 pour 100 à la production des autres besoins de la vie, en sorte qu'il reste encore 30 à 35 pour 100 pour les occupations qui fournissent aux consommations de luxe ou à l'accroissement de la richesse générale ;

3° Qu'en conséquence l'accroissement de la population dans ce pays n'a exercé jusqu'à ce jour aucune pression fâcheuse sur les moyens de subsistance, et qu'il n'a pas pris le pas sur eux.

IV.—Si donc, comme ces deux séries de calculs semblent le prouver d'une manière concluante, un ouvrier, tout en se procurant la nourriture et les autres choses nécessaires à ses propres besoins, peut encore nourrir six ou sept autres individus (4 1/4 sur 31 1/2 millions), comme il n'y a en moyenne pas plus d'un adulte et d'un enfant qui dépende pour sa subsistance de chaque membre de la communauté (10 1/4 au-dessus, et 11 au-dessous de 15 ans), il ne saurait y avoir le moindre doute que la puissance productrice effectivement déployée pour créer les moyens de subsistance ne soit bien inférieure à ce qu'elle pourrait réellement devenir si le besoin s'en faisait sentir. De plus, si les forces de la nation, après avoir consacré près de la moitié de la puissance productrice (5 millions sur 10 1/2) à la production des choses nécessaires à la subsistance de cette moitié et à la nourriture des autres, ont encore de reste plus que l'autre moitié (5 1/2 millions) pour fournir à tous les autres besoins des 21 millions restants, et à tous les désirs quelconques des 31 1/2 millions qui composent la population tout entière, on ne saurait alléguer aucune raison solide pour affirmer que l'accroissement de la population ait

besoin d'être restreint. Il n'y a non plus aucun lieu de craindre qu'un rapport d'accroissement tel qu'il résulte du progrès actuel de la population puisse faire autre chose que d'ajouter à la puissance productrice de la nation. Si l'on préconise une restriction, qu'elle ait du moins un objet honnête! Qu'elle porte sur la prétention de réserver l'usage de la richesse nationale à une partie de la communauté et dans une proportion exorbitante, ou sur celle de substituer un laisser-aller plein de mollesse à l'usage naturel de nos facultés et de nos priviléges!

Les chiffres ci-dessus et les conditions d'existence dont nous nous occupons sont les chiffres et les conditions du temps où nous vivons et où tout le monde admet qu'il y a encore beaucoup à faire sous le rapport des améliorations sanitaires, hygiéniques et morales, améliorations dont nous voyons les commencements et déjà quelque progrès.

La réalisation de ces améliorations nous donnerait certainement un grand surcroît de forces. Les maladies diminuent la puissance de ceux qui vivent, et les morts prématurées détruisent une puissance qui avait coûté beaucoup à créer. Les enfants au-dessous de 15 ans sont un peu plus nombreux que les individus producteurs, et en comptant la consommation moyenne de chaque enfant comme étant égale à la moitié de celle d'un adulte, ils doivent absorber un sixième de la nourriture et des autres objets de nécessité produits par les travailleurs. C'est une dette qu'ils paient et au delà dans la maturité de l'âge. Mais, si leur vie est prématurément tranchée, chaque année qu'elle a duré a été une taxe levée sur les moyens de subsistance et dont la société ne recouvrera jamais l'équivalent. Tout le monde avoue que la mortalité des enfants est plus grande qu'elle ne devrait être. Toute vie que la science ou les soins peuvent sauver est une addition à la puissance productive de l'avenir, et par conséquent à cet excédant qui forme la richesse nationale. Cet effet est encore plus sensible en ce qui concerne l'amélioration de la santé des producteurs, parce que partout où la maladie existe, elle ne détruit pas seulement la puissance du malade lui-même, mais elle exerce une sorte de drainage sur les ressources de ceux dont les forces sont détournées par là vers des usages improductifs. Ce n'est pas sans fondement qu'on peut espérer qu'un progrès sous ce rapport est en train de se réaliser, et, quand il le sera, il en résultera un gain considérable et dont la conséquence sera encore une addition à cet excédant de puissance dont nous parlions tout à l'heure.

Ce n'est pas tout : l'accroissement constant de la puissance mécanique et de l'économie dans son emploi, ajoute énormément à la capa-

cité productrice de ceux qui l'appellent à leur aide. Toute force mécanique ainsi appliquée, soit au sol pour en obtenir un rendement plus considérable, soit aux manufactures pour la production des objets qui doivent être consommés dans le pays, est un bénéfice net et évident ; mais, en tant que cette force s'applique à l'accroissement des objets manufacturés destinés à l'exportation et au commerce international, elle peut n'être pas un gain, si, par l'effet de la concurrence ou par d'autres causes, la valeur des articles produits diminue dans la même proportion qu'ils sont devenus plus abondants.

Pour éclaircir cela par un exemple, je dirai qu'une machine à moissonner mettra tel ou tel nombre de moissonneurs en liberté d'appliquer leur travail à la culture d'autres terres, mais une machine à vapeur perfectionnée ne peut qu'accroître le produit du métier qu'elle met en mouvement, sans que l'on puisse avoir l'assurance qu'en échange de ce produit plus abondant on recevra de l'étranger une quantité de denrées alimentaires plus considérable. Quoi qu'il en soit, la tendance des progrès de l'intelligence, de la science et de la richesse, est, dans son ensemble, de rendre plus productif l'emploi de la puissance, et d'accroître ainsi l'excédant restant disponible. Si donc cet excédant existe aujourd'hui dans une proportion quelconque, et nous avons vu qu'il en existe un très-considérable, il faut en conclure qu'un accroissement de la population ne ferait qu'y ajouter encore.

V. — On pourrait cependant faire deux objections auxquelles il est important de répondre d'avance. On peut soutenir qu'il doit y avoir une limite au chiffre de population qu'un pays peut nourrir, et que nous sommes arrivés à cette limite, ou du moins que nous ne tarderons pas à y arriver. De plus, bien des gens soutiendront que, même aujourd'hui, nous n'avons pas de vrai excédant de la puissance productrice, parce que les producteurs et ceux qui dépendent d'eux sont tous dans un état de gêne et de privation en ce qui concerne leur consommation, en même temps qu'ils sont surchargés de travail, pour se procurer le peu qu'ils ont, d'où il suit que l'on ne pourrait soit fournir convenablement à leurs besoins, soit réduire leur travail dans des limites convenables sans consumer ou du moins amoindrir beaucoup l'excédant de la production actuelle sur la consommation.

Faisons d'abord justice de la seconde objection dans ses deux branches. Si nous jetons les yeux sur ce qu'on appelle les classes ouvrières, il est impossible de ne pas reconnaître que, soit pour la qualité, soit pour la quantité de la nourriture qu'elles consomment, soit pour la suffisance et la finesse des vêtements qu'elles portent, soit

pour la commodité et la grandeur des logements qu'elles habitent, leur condition aujourd'hui est bien au-dessus de ce qu'elle était à n'importe quelle époque des temps passés.

Il peut y avoir beaucoup de pauvretés dégoûtantes, d'estomacs mal remplis, d'individus en haillons, de maisons incommodes et de logements misérables ; mais, ce qui est bien plus considérable encore, c'est la dissipation inutile en boissons et en tabac, c'est la nourriture qui se perd, ce sont les prodigalités en vêtements, enfin les habitations mal tenues et les intérieurs déréglés. C'est à la répression des extravagances qu'il faut demander le soulagement de la misère, et on obtiendra le confort en faisant du temps et de l'argent un usage économique ; car il n'y a guère lieu de douter que si tous les salaires étaient employés convenablement, ils ne fussent amplement suffisants pour pourvoir de nourriture et de toutes les autres nécessités de la vie une population plus considérable que celle qui vit maintenant de ces salaires. Dans la classe moyenne, la sobriété et l'habitude de se priver, non pas peut-être des choses absolument nécessaires, mais de celles dont l'habitude et l'éducation ont fait une sorte de nécessité, sont probablement beaucoup plus grandes que dans les couches inférieures de la société. Là il y a plus de difficulté à placer les fils et à établir convenablement les filles ; mais là encore la cause doit en être recherchée dans les dépenses imprudentes de temps et d'argent, dans les désirs mal réglés et les aspirations ambitieuses, non pas toujours, ici comme dans les classes inférieures, de la part de ceux qui souffrent : car il n'arrive que trop souvent que le *faiseur de misère* n'est pas celui qui souffre de son œuvre. Pour ce qui est des classes plus élevées, il ne peut plus être question des moyens de subsistance ni même d'existence confortable. Il ne s'agit pour elles que de conserver leur rang dans la société, ou de ne pas se mettre dans l'impossibilité de monter plus haut, comme il arrive quand le nombre des individus entre lesquels les ressources actuelles ou les ressources en perspective doivent être partagées, s'accroît considérablement. Quand on considère d'un côté l'accroissement rapide et la concentration de la richesse, et de l'autre les progrès non moins rapides du luxe et des prodiga'ités, on ne peut pas soutenir un moment que, même en supposant que cet accroissement de richesses ne continue pas à marcher, comme il l'a fait jusqu'à présent, d'un pas égal avec l'accroissement de la population, il ne suffise pas pour rendre possible le partage entre un plus grand nombre d'individus. Outre cela, il semble qu'il y ait quelque cause naturelle qui fait que l'accroissement, la possession, ou la diminution de la

richesse sont généralement l'indice d'une famille qui reste stationnaire ou qui tend à décroître.

Quant à ce qui concerne la surcharge de travail imposée à ceux qui produisent pour eux-mêmes ou qui travaillent pour les autres, nous pouvons raisonner à peu près de même. Cette surcharge ne provient pas de ce que la somme de travail imposée à notre population soit supérieure à ce qu'elle peut donner, mais elle vient de l'inégale distribution de ce travail parmi les membres de la communauté. Il n'y a guère de familles, ou de petites agglomérations, mais il n'y a certainement du moins pas une ville ou un comté où ne se trouvent des forces amplement suffisantes pour le soulagement de ceux qui sont surchargés. Le temps que l'on consacre au plaisir, ou que l'on dissipe en frivolités, ou que l'on perd par paresse, la force que l'on prodigue sans nécessité ou que l'on épuise par les excès, seraient amplement suffisants pour décharger les travailleurs de la communauté de ce qu'il peut y avoir d'excessif dans leur tâche. Je dis plus : il est évident, sans qu'il soit besoin de le prouver, qu'une juste appropriation du temps et une sage administration des forces augmenteraient considérablement la production, sans limiter aucunement les heures qui peuvent légitimement être consacrées au repos, aux divertissements utiles et aux jouissances convenables. Sans nos folies et nos plaisirs, on ne pourrait pas dire que, comme nation, nous sommes surchargés de travail, ou que nous avons besoin de restreindre la somme totale du temps que nous consacrons au travail.

Mais en accordant même, quoique sans fondement, que ces maux existent, faudrait-il les écarter ou les diminuer en restreignant les mariages ou la fécondité? Serait-ce là une maladie pour la guérison de laquelle il faudrait recourir aux prescriptions de Malthus ou de Bradlaugh? Trouverons-nous que les mariages tardifs ou le célibat perpétuel ajoutent réellement à la puissance de production que ceux qui pratiquent ces abstentions mettent en œuvre? N'est-ce pas un fait qu'en règle générale, ce sont les grandes familles qui prospèrent le plus, et qu'un grand nombre de ceux qui n'ont personne sur les bras sont eux-mêmes à la charge des autres? Quand un jeune homme sent qu'il n'a pas de famille à former ou à entretenir, il se trouve le plus souvent sans aucun stimulant qui l'excite à mettre en œuvre ses facultés productives, et néglige de les cultiver par un exercice salutaire. Il est tenté de dépenser tout ce qu'il gagne en jouissances inutiles ou nuisibles, à supposer même qu'il n'épuise pas toute son énergie en orgies et en débauches.

Qu'une jeune fille sente pareillement qu'il lui sera interdit d'avoir un intérieur à elle et des êtres au profit desquels elle puisse développer ses facultés et cultiver les meilleurs instincts de sa nature, qu'elle sache qu'au lieu d'avoir un mari et des fils pour pourvoir à ses besoins dans l'avenir, et sur lesquels elle puisse en échange répandre ses trésors de tendresse et de soins, c'est elle qui devra gagner sa propre subsistance, et il arrivera trop souvent qu'elle sera forcée de se livrer à des occupations peu convenables pour son sexe et à des travaux excessifs qui épuisent peu à peu les puissances de sa vie, et finissent par détruire ses capacités, en sorte que, pour devenir un producteur, elle cesse d'être un aide pour ceux qui sont appelés à l'être. Quand, au contraire, les jeunes gens des deux sexes sentent qu'ils peuvent un jour posséder un intérieur dans lequel les devoirs de l'amour paternel et maternel seront un stimulant pour la conservation et le développement de toutes leurs facultés, ils trouveront dans cette perspective le plus fort encouragement à bien user de leur santé et de leurs forces, et ils ajouteront ainsi un surcroît considérable à la productivité nationale. Il n'y a rien là-dedans qui impose le mariage avec ses conséquences à ceux qui y sont impropres ou à ceux qui n'ont que de la répugnance pour cet état; rien non plus qui encourage les unions prématurées, imprudentes ou mal assorties; au contraire, l'habitude de considérer le mariage comme un but légitime à atteindre sera le meilleur encouragement à s'y préparer avec toute la prudence possible. La connaissance des devoirs qu'il impose, et le noble sacrifice de soi-même qu'il requiert, seront la restriction la plus efficace pour en détourner ceux pour lesquels il n'a point d'attrait, tandis que ceux qui y aspirent de tous leurs désirs seront justement ceux qui l'embrasseront avec le plus de chances d'avoir une progéniture saine et vigoureuse, et, en ajoutant au chiffre de la population, d'ajouter en même temps à sa productivité.

VI. — Jusqu'à ce moment nous avons supposé qu'un accroissement de puissance productive est une source de force et de prospérité; mais c'est ici le lieu de répondre à la première des deux objections que nous avons mentionnées plus haut, et en même temps de nous bien convaincre que, quel que soit l'accroissement de la puissance productrice, il y aura toujours un champ suffisant où elle pourra s'exercer.

Malthus croyait que les limites assignées par la prudence à la population de notre île étaient à peu près atteintes, et il s'effrayait du temps où le monde aurait plus d'habitants qu'il n'en peut nourrir. La seule justification possible pour la philosophie de Bradlaugh est que l'An-

gleterre est déjà assez peuplée et que toute addition à sa population ne serait qu'un accroissement de misère.

Des économistes, des réformateurs et des philanthropes de la plus haute distinction ont pensé que l'accroissement de la population exerçait sur les moyens de subsistance de la nation une pression anormale, et il n'est pas douteux qu'il n'y ait là un problème difficile à résoudre. Depuis un certain nombre d'années, les dépenses de la nation pour l'alimentation ont été en croissant, en même temps que les recettes résultant de la vente des produits de nos manufactures aux pays étrangers avec lesquels nous sommes en relation de commerce, allaient en diminuant.

Depuis 1872, chaque année sous ce rapport a été plus défavorable que la précédente, et l'année présente s'offre sous un aspect moins favorable encore. Chaque année, nos ressources domestiques, en fait de denrées alimentaires, donnent une proportion plus faible par tête d'habitant, et chaque année aussi la valeur de nos exportations est moindre par tête.

Il y a parmi nous des hommes, dont l'opinion a un grand poids, qui voient sans inquiétude cet état de choses, persuadés ou que l'accroissement des produits de notre commerce au dehors est au moins égal à celui de ce que nous payons à l'étranger ; ou que la dépression actuelle du commerce n'est qu'une crise temporaire, qui fera place à un retour de prospérité. Il y en a aussi qui croient réellement qu'en dépit de toutes les apparences contraires, les profits de nos manufactures et de notre commerce sont plus considérables, et nous donnent ainsi une large compensation pour les ressources alimentaires que nous tirons de l'étranger. Il n'entre pas dans notre plan de discuter la justesse ou la fausseté de ces idées, mais nous avons à considérer quelle influence ces circonstances peuvent avoir sur l'accroissement continu du nombre de bouches que nous avons à remplir et des besoins que nous avons à satisfaire.

Supposons encore une fois qu'il y ait là un mal réel à vaincre : quelle sera la conséquence ? Qu'il nous faut lutter contre les lois de la nature ou contre les résultats des causes naturelles ? Ou bien que nous devons nous instruire par les leçons qui sont contenues dans ces résultats, et qu'il nous faut obéir aux autres lois que la nature a édictées ? Est-il impossible de procurer à nos populations un surcroît de subsistances ? Et, si c'est impossible, est-il hors de notre pouvoir de transporter nos populations là où elles pourront, en toute liberté, donner carrière à leurs puissances productrices, se procurer toutes les nécessités de la vie, et s'assurer même la possession des jouissances de simple luxe ?

Quand Abraham et Loth trouvèrent que les pâturages qu'ils habitaient ne pouvaient nourrir tous leurs troupeaux, ils s'accordèrent à en reculer les limites. Quand Salomon avait besoin des bois du Liban et de l'or d'Ophir, il échangeait le surplus des produits de son propre pays contre ceux des autres. Nous avons déjà eu recours à ces deux moyens dans les temps passés, et nous n'avons maintenant qu'à les pratiquer sur une échelle plus grande encore : car nous avons cet avantage que tous les deux se donnent la main, pour ainsi dire, l'un facilitant l'autre. Toute famille qui émigre pour aller cultiver un terrain inoccupé, pour faire produire la terre là où elle ne s'est jamais couverte de fruits, ou pour lui faire produire deux, là où elle ne produisait qu'un à peine, fournit de nouveaux clients à nos manufactures anglaises, un nouveau débouché pour l'écoulement de nos produits, et, par conséquent, un accroissement d'aisance pour ceux qui sont restés dans le pays.

Il est probable qu'il n'y a jamais eu de temps où la colonisation ait été si facile qu'elle l'est aujourd'hui. Nous avons des capitalistes pour empêcher les émigrants de s'en aller les mains vides et leur préparer la voie, avec la certitude de faire en cela un bon et avantageux placement. Nous avons des navires pour les transporter avec rapidité, sûreté et économie. Nous avons de vastes territoires sous le sceptre de notre reine, où nous pouvons aller implanter ou consolider nos lois, nos coutumes, nos principes de justice et de religion ; nous avons aussi des relations pacifiques avec d'autres nations qui ne seront que trop heureuses de donner asile à nos compatriotes. La science nous fournit des moyens pour diminuer les accidents et les privations d'une vie nouvelle, et nous avons encore des hommes de cœur pour aller en avant et prendre possession des terres. Nous avons, en outre, l'habileté mécanique, des ouvriers industrieux, de riches capitalistes et de nombreuses manufactures dans notre patrie pour recevoir les produits de l'industrie étrangère, les convertir à bon marché en articles d'utilité ou de luxe, et les renvoyer sous cette nouvelle forme à ceux-là mêmes qui nous ont envoyé les matières premières ; enfin nous avons la facilité des communications pour empêcher la rupture entière des liens de famille, pour cimenter les anciennes amitiés, et créer de nouveaux goûts et de nouvelles inclinations dans ceux qui sont en réalité moins séparés de nous par le temps et la distance, que nos ancêtres ne l'étaient souvent les uns des autres tout en habitant notre petite île.

De plus, la colonisation a de nos jours un caractère fort différent de celui qu'elle avait dans les siècles antérieurs. On émigrait dans ce

temps-là pour conquérir, piller, opprimer et exterminer les anciens habitants du pays où l'on voulait s'établir. Nous allons maintenant à eux, ou du moins c'est notre devoir d'aller à eux avec la main ouverte de l'amitié, disposés à leur enseigner nos lois, à dissiper leur ignorance, à venir au secours de leur faiblesse, à leur porter tous les bienfaits de la civilisation et du christianisme, et à en faire ainsi des amis en même temps que des pratiques pour nos manufactures.

Voilà comment un petit exode pourrait de temps en temps servir à rétablir la balance et à fournir des moyens de subsistance à ceux qui restent dans la patrie. C'est par là qu'une surabondance de population deviendrait un moyen de produire une surabondance de vivres, de santé, de bonheur et de richesses.

VII. — Arrière donc la fausse économie et le froid calcul qui tendent à étouffer un des sentiments les plus délicats de notre nature, à paralyser les puissances expansives de nos âmes, à nous arracher les aspirations les plus ardentes de notre cœur ; qui auraient pour résultat d'arrêter le progrès de l'humanité dans tout ce qui constitue sa véritable grandeur ; qui enfin, par un étroit égoïsme, refusent de porter dans les régions de la terre où les ténèbres règnent encore, la lumière dont l'art, la science et la religion nous permettent, à nous, de jouir ! Arrière surtout cette philosophie impure qui nous dégraderait en nous abaissant à la condition de simples machines pour la satisfaction d'inclinations qui nous ont été données pour de sages et nobles fins, en faisant de nous des créatures de choix plutôt que des intelligences, des animaux qui se vautrent dans les boues de la terre plutôt que des aspirants à la pureté des cieux !

Soit donc que nous considérions les ressources actuelles et les demandes de la population, soit que nous jetions les yeux sur l'économie du règne végétal ou du règne animal, soit que nous consultions les leçons de l'histoire, les annales du progrès de l'humanité, la constitution physique de l'homme, les fins de son existence, enfin l'avenir de notre race sur la terre et ses destinées dans l'éternité, nous trouverons que la propagation est une loi naturelle et divine. Efforçons-nous donc honnêtement de découvrir en quoi réside le secret de notre force, la sécurité de notre bonheur, et nous ne pouvons manquer d'arriver à la conviction que l'un et l'autre ne consistent qu'à accomplir les conditions de la Charte qui nous a octroyé la possession de la terre et la domination sur tout le reste de la création : « Croissez et multipliez, et remplissez la terre ! »

EXPOSITION HISTORIQUE

DES

PROGRÈS DE LA POPULATION DES ÉTATS-UNIS

DE

L'AMÉRIQUE DU NORD

PAR

EDOUARD JARVIS

Président de la Société Américaine de Statistique.

Le territoire des États-Unis fut exclusivement occupé par les Indiens jusqu'au moment où les Espagnols fondèrent dans la Floride quelques établissements peu importants, dans la première moitié du XVIe siècle. Les Français, cinquante ans plus tard environ, essayèrent d'établir, dans cette même contrée, une colonie. Mais ni cette dernière, ni les précédents établissements ne devinrent florissants, ou furent le berceau d'une nombreuse population.

Les Anglais fondèrent leurs premières stations à Jamestown dans la Virginie, en 1608, et dans le Massachussett, en 1620.

Deux années plus tard, en 1622, les Hollandais s'établissaient à New-York et bientôt après quelques Suédois se fixèrent en Pensylvanie.

A dater de ces époques, des immigrants sont venus de l'Europe. Avant notre siècle ils affluaient principalement de l'Angleterre et, à l'exception des Hollandais assez peu nombreux à New-York, des Suédois et des Allemands en Pensylvanie, des Espagnols dans la Floride et des Français dans la Louisiane, les Anglais occupaient à peu près toute la contrée, et eux et leurs descendants formèrent la presque totalité de la population blanche jusqu'à une cinquantaine d'années en arrière.

Les premiers Africains furent introduits dans la Virginie en 1620 et vendus comme esclaves ; ils furent, dans la même intention, introduits dans les districts méridionaux du pays, et cela sans interruption jusqu'à la fin de 1807, année où l'importation en fut interdite par une loi. Depuis lors il en a été importé un petit nombre seulement,

tous par navires interlopes, en dépit de la surveillance des employés publics.

La Floride avait été colonisée par les Espagnols et elle resta en leur pouvoir jusqu'en 1819 où ils s'en dessaisirent en faveur des États-Unis. La France, à l'origine, colonisa, au XVIe siècle, la Louisiane et conserva ce pays jusqu'en 1760 ; il fut alors cédé à l'Espagne. En 1800, il fut rétrocédé à la France et en 1803 vendu aux États-Unis. La Grande-Bretagne possédait le reste du territoire, divisé en provinces relevant de la mère patrie, et il en fut ainsi jusqu'à la guerre de l'Indépendance qui, commencée en 1775, se termina en 1783.

Il existait treize provinces anglaises qui devinrent treize États, lors de la déclaration d'Indépendance, en 1776. Avant la période que cette année inaugura, les établissements fondés l'avaient été presque exclusivement à l'est des monts Alleghany, au voisinage des lacs et sur la rive de l'Atlantique. Postérieurement la population s'étendit vers l'ouest et à la longue atteignit les bords de l'océan Pacifique.

Au fur et à mesure que les districts sont colonisés, ils sont organisés par le Congrès en territoires possédant une Assemblée législative locale, élue par le peuple, et un gouverneur ainsi que des juges nommés par le président. Aussitôt que ces territoires ont un chiffre suffisant d'habitants, ils sont reconnus et admis dans l'Union comme États jouissant d'un gouvernement local autonome et du droit d'avoir une représentation au Congrès.

L'accroissement naturel de la population fut rapide, ce qui, joint à l'incessante immigration, donna un chiffre qu'on évaluait, pour tout le pays, à 434.000 âmes en 1715, à 1.485.654 en 1754, et à 2.743.000 en 1775.

Il y eut réellement quelques dénombrements de la population de quelques-uns des États, dans le courant et après le milieu du dernier siècle, mais aucun ne s'étendit au pays entier avant 1790

La Constitution nationale ou loi organique, établie en 1789, ordonna qu'il serait procédé au recensement, après chaque période de dix ans, en la manière qui serait prescrite par le Congrès. Conformément à cette loi, il y a eu neuf dénombrements de la population, c'est-à-dire un dans la dernière année de chaque décade. Le Congrès a, de temps à autre, fixé les points sur lesquels devaient porter l'enquête et les renseignements qu'il convenait de recueillir.

Les résultats de chaque recensement ont été imprimés par les soins du Gouvernement, et distribués gratuitement parmi les populations. Le rapport de 1790 put être renfermé dans une brochure

in-8°, de moins de soixante pages ; celui de 1860 occupe quatre volumes in-4°, contenant 2.313 pages. Celui de 1870, en ce moment sous presse, ne sera probablement pas moins volumineux qu'aucun de ceux qui l'ont précédé.

Dans tous les faits concernant les personnes, les nombres, les âges, etc., sont indiqués pour chaque ville, comté, État et territoire.

Lors du premier recensement, en 1790, il existait treize États et deux Territoires. L'enquête portait, quant aux blancs, sur le nombre des personnes de chaque sexe, sur le chiffre d'individus mâles au-dessous et au-dessus de seize ans ; quant aux gens de couleur, sur le nombre d'individus libres et d'individus esclaves.

Il y avait alors, de blancs	3.172.006
D'hommes de couleur : 59.527 personnes libres, et 697.681 esclaves	757.208
Total.	3.929 214

Au second recensement, en 1800, il existait seize États et trois Territoires.

L'enquête, quant aux blancs, porta sur le nombre d'individus de l'un et de l'autre sexe, au-dessous de 10 ans, de 10 à 16, de 16 à 26, de 26 à 45, et au-dessus de 45 ; quant aux gens de couleur, sur le chiffre des individus libres et de ceux qui étaient esclaves ;

Il y avait alors, de blancs	4.306.446
D'hommes de couleur : 108.435 personnes libres, et 893.602 esclaves	1.002.037
Total.	5.308.483

Au troisième recensement, en 1810, on compte seize États et six Territoires. L'enquête, quant aux blancs, présentait une division par sexes et par catégories d'âges, et pour les gens de couleur, ils étaient aussi divisés suivant qu'ils étaient libres ou dans l'esclavage, toujours de la même manière qu'en 1800.

Il y avait alors, de blancs	5.862.073
D'hommes de couleur, 186.446 personnes libres, et 1.191.362 esclaves, ...	1.377.808
Total de la population.	7.239.881

Au quatrième recensement, en 1820, il existait vingt-quatre Etats et trois Territoires. L'enquête indiquait, quant aux blancs, les sexes et le nombre des individus mâles âgés de moins de 10 ans, ceux de 10 à 16, de 16 à 18, de 18 à 26, de 26 à 45, ou ayant plus de 45 ans. Les

femmes étaient l'objet d'un classement analogue, sauf qu'il n'existait pas de catégorie de 16 à 18, mais toutes celles âgées de 16 à 26 ans étaient comprises dans une seule catégorie.

Il y avait alors, de blancs	7.862.166
D'hommes de couleur, 233.634 personnes libres, et 1.538.002 esclaves, ...	1.771.656
Total de la population.	9.633.822

L'on procéda aussi à des enquêtes sur l'agriculture, le commerce et l'industrie manufacturière, sur le nombre des personnes engagées dans chacune de ces branches, sur le total de la production et sur le nombre d'étrangers non naturalisés.

Lors du cinquième recensement, en 1830, il existait vingt-quatre Etats et quatre Territoires. Les blancs, de l'un et l'autre sexe, étaient classés, ceux au-dessous de 20 ans par périodes quinquennales d'âges, et ceux au-dessus de 20 ans par périodes décennales. Les gens de couleur des deux sexes étaient divisés en individus libres ou esclaves, et répartis par catégories d'âges, au-dessous de 10 ans, de 10 à 24, de 24 à 36, de 36 à 55, de 55 à 100, et même au-dessus de 100. On fit aussi une enquête sur le nombre d'étrangers non naturalisés et sur le nombre, au sein de la population blanche, des aveugles, des sourds et des muets. Ces derniers furent classés par rang d'âges, au-dessous de 14, de 14 à 25, et au-dessus de 25.

Il y avait alors, de blancs.	10.537.378
D'hommes de couleur, 319.599 personnes libres, et 2.009.043 esclaves.	2.328.642
Total de la population.	12.866.020

Au sixième recensement, en 1840, on comptait vingt-six États et quatre Territoires. Les blancs et les gens de couleur furent les uns et les autres classés par catégories d'âges, de la même manière qu'en 1830. On procéda à une enquête sur le chiffre des aveugles, des aliénés et des idiots. On établit pour les aliénés et les idiots deux catégories basées sur leur indépendance personnelle, ou sur leur état d'indigence. Les sourds-muets de race blanche furent répartis par rang d'âges comme en 1830.

On fit des recherches et des rapports sur le chiffre des individus salariés dans les grandes classes de travaux manuels ou d'emplois, et sur l'importance de la production dans plusieurs branches spéciales d'industrie.

Il y avait alors, de blancs.	14.195.805
D'hommes de couleur, 386.293 personnes libres, et 2.487.355 esclaves.	2.873.648
Total de la population.	17.069.453

Au septième recensement, en 1850, il existait trente et un États et sept Territoires.

Des enquêtes analogues aux précédentes eurent lieu quant au sexe, à l'âge, à la couleur des races, à l'incapacité personnelle, aux emplois, et à la production, comme en 1840.

Elles furent renouvelées en 1860 et en 1870.

Les résultats montrèrent qu'il y avait, en 1850, d'hommes de race blanche.	19.553.068
D'hommes de couleur, 434.495 personnes libres et 3.204.313 esclaves.	3.638.808
Total de la population.	23.191.876

Lors du huitième recensement, en 1860, il existait vingt-quatre États et huit Territoires; on comptait :

Blancs	26.922.537
Hommes de couleur libres 488.070, esclaves 3.953.760	4.441.830
Chinois	34.933
Indiens	44 021
Total de la population.	31.443.321

L'esclavage fut aboli en 1863.

Au neuvième recensement, en 1870, il existait trente-sept États et dix Territoires. Les chiffres de la population étaient :

Blancs	33.586.989
Hommes de couleur.	4.880.009
Chinois	63.254
Indiens	25.731
Total de la population.	38.555.983

Les Indiens qui continuaient à vivre à l'état sauvage, sous leurs propres chefs, ne sont pas compris dans ces dénombrements. Toutefois, ceux qui adoptent les mœurs de la civilisation et qui ont un gouvernement local, par voie de municipalités, y sont compris.

Dans l'espace de quatre-vingts ans, depuis 1790, la population

blanche s'est multipliée dans des proportions plus que quintuples, et les individus de descendance africaine ont plus que sextuplé.

TABLEAU N° I.

Accroissement de la Population blanche.

Années	Nombre des vivants	Accroissement chaque dix ans Nombre	Taux
1790	3.172.006	—	—
1800	4.306.446	1.134.440	35.76 °/o
1810	5.862.073	1.555.627	36.12 »
1820	7.862.166	2.004.268	34.09 »
1830	10.537.378	2.671.037	34.02 »
1840	14.195.805	3.658.527	34.72 »
1850	19.553.068	5.357.263	37.73 »
1860	26.922.537	7.369.469	37.68 »
1870	33.586.989	6.664.452	24.75 »

Origine de la population.

L'immigration du dehors fut au début l'unique source de population, et la source principale durant les premiers siècles du pays. Mais comme la terre y était à bon marché, très-fertile et accessible à tous, le travail fut toujours demandé, et largement rétribué, les subsistances s'obtinrent facilement et les mariages se firent de bonne heure. Le climat était sain, les habitants presque partout sobres et industrieux : de là la très-grande rapidité de l'accroissement de la population.

Immigration.

Il n'y eut ni relevés ni enregistrement du nombre des immigrants arrivés antérieurement à octobre 1819. A cette époque et depuis, une loi votée par le Congrès ordonnait l'enregistrement aux Bureaux de la douane de tous ceux qui arrivaient par mer ou par les lacs. Le lieu de leur naissance, leur âge, le sexe, la profession et l'endroit où ils se rendent sont inscrits et ces renseignements transmis au Gouvernement. Il y eut, en outre, quelques Européens qui étaient venus dans les Provinces Britanniques et de là, franchissant la frontière par la voie de terre, avaient passé aux Etats-Unis. Ces individus ne se présentent à aucun Bureau de douane et ni enregistrement ni communication de leur arrivée n'ont lieu. Vice-versâ, quélques-uns des immigrants qui débarquent à New-York, Boston et Portland et qui là sont enregistrés, passent ensuite au Canada.

Le nombre des immigrants, de 1790 à 1800, a été pour cette période

évalué avec soin par des observateurs dignes de confiance. Le nombre des natifs des provinces Britanniques qui ont traversé la frontière, à l'insu des autorités Américaines, a été estimé approximativement en comparant les chiffres qui figurent dans les recensements des Etats-Unis avec les chiffres de ceux que l'on signale comme étant arrivés par la voie de mer ou par les lacs. Le nombre des Européens qui sont venus par la voie de terre, en traversant le Canada et le New-Brunswick, a été fixé par approximation en comparant le nombre d'individus que les statistiques de l'émigration européenne portent comme étant partis pour les provinces Britanniques avec le nombre d'Européens qu'on y a trouvés aux différentes époques de leurs recensements. Déduction faite de la mortalité probable, la différence en plus est supposée provenir de ceux qui ont passé aux États-Unis.

D'après tous ces enregistrements, estimations et calculs, les chiffres relatifs aux immigrants et à leurs survivants qui habitent les Etats-Unis ont été fixés comme ci-après :

TABLEAU N° II.

Immigrants arrivés		Immigrants survivants	
Période	Chiffre	Année	Chiffre
1790 à 1800............	50.000	1800	44.282
1800 à 1810............	70.000	1810	96.725
1810 à 1820............	114.000	1820	176.825
1820 à 1830............	200.000	1830	315.830
1830 à 1840............	682.112	1840	859.202
1840 à 1850............	1.711.161	1850	2.240.535
1850 à 1860............	2.766.495	1860	4.136.175
1860 à 1870............	2.424.390	1870	5.566.546
1790 à 1870............	8.018.158		

L'on voit ainsi que 8.018.158 étrangers venus du dehors se sont ajoutés à la population des Etats-Unis dans les quatre-vingts années qui ont précédé 1871. Sur ce chiffre, 434.000 sont arrivés dans la première moitié de cette période; 2.393.273 dans les vingt années suivantes, 1830 à 1850, et 5.190.885, soit 64 °/₀ du chiffre entier, sont venus depuis 1850.

Quant aux étrangers fixés aux Etats-Unis, il n'en a été tenu aucun compte séparé dans aucun des dénombrements antérieurs à 1850. Mais au recensement de cette année-là, et dans ceux qui ont suivi, on s'est enquis de leur nationalité à tous.

Le nombre des survivants durant les périodes décennales de 1800 à 1850 a été établi sur le taux de 2. 4 °/₀ de la mortalité annuelle.

Les résultats de ces calculs n'ont été inférieurs au nombre effectif trouvé lors du dénombrement opéré en 1850, que de 0.19 %. La mortalité parmi ces étrangers a été de 2.625 % pendant la période de 1850 à 1860, et de 2,2 % de 1860 à 1870.

Accroissement du nombre des Étrangers.

On arrive à déterminer l'accroissement du nombre des étrangers, durant chaque période, en opérant la soustraction des nombres trouvés au début de ceux existants à la fin de la période.

En retranchant le chiffre que présente l'accroissement de la population étrangère du chiffre de l'accroissement total de la population à chaque période, comme le montre le Tableau n° 3, on obtient l'augmentation naturelle ou l'excédant des naissances sur les décès.

La base de l'accroissement naturel comprend non-seulement le nombre des personnes existantes au commencement de chaque période, mais encore les immigrants après leur arrivée, leurs familles ayant contribué proportionnellement à l'excédant trouvé. Le chiffre des étrangers que l'on ajoute ainsi à la base d'accroissement est d'autant de dixièmes des arrivages qu'il y a eu pour eux de moyennes de chances de vie avant que celle-ci ne finisse. Comme durant la période qui s'est écoulée de 1810 à 1820 il y a eu 114.000 arrivages répartis par nombres égaux sur toutes les années et donnant cinq années moyennes de chances de vie, on a par conséquent ajouté 57.000 ou les cinq dixièmes des arrivages aux 4.306.446, nombre des blancs vivant en 1810, ce qui nous donne 4.363.446 comme base de l'accroissement pour la décade qui vient immédiatement après.

Mais la proportion des arrivages pour la période de 1860 à 1870 étant plus considérable dans les dernières années, ces arrivages n'ont présenté qu'une moyenne de 4.32 années de chances de vie pour cette période; c'est pourquoi on a ajouté 1.047.336, soit 4.32 dixièmes des arrivages aux 26.922.537 individus encore en vie en 1860, afin de compléter la base de l'accroissement de cette décade.

Le tableau suivant présente par périodes décennales, le chiffre et le taux de l'accroissement.

TABLEAU N° III.

Période	Augmentation des Etrangers	Base	Accroissement naturel Nombre	Taux
1790 à 1800..........	44.282	3.197.006	1.090.158	34.09
1800 à 1810..........	52.443	4.363.446	1.503.179	34.45
1810 à 1820..........	80.100	5.919.073	1.924.148	32.50
1820 à 1830..........	139.005	7.966 341	2.532.032	31.78
1830 à 1840..........	543.372	10.834.328	3.590.195	28.74
1840 à 1850..........	1.381.333	14.880.359	3.975.840	26.71
1850 à 1860..........	1 895.640	20.936.315	5.508.763	26.31
1860 à 1870..........	1.430.371	28.004.807	5.179.147	18.49

Accroissement de la population de couleur d'origine africaine.

De 1620 jusqu'à la fin de 1807, il n'y eut aucune restriction à l'importation d'Africains. Cette importation fut vraisemblablement plus active durant les années 1790 à 1800 inclusivement, en prévision du moment où viendrait à cesser l'opportunité de satisfaire la demande de travailleurs de ce genre.

Même après la mise en vigueur, le 1er janvier 1808, de la loi interdisant l'importation des esclaves, il y en eut sans doute quelques-uns d'introduits par contre-bande dans le pays, malgré la vigilance des autorités nationales. Mais leur nombre fut probablement plus que contre-balancé par celui des individus qui s'enfuyaient dans les provinces britanniques. Il y avait au Canada, en 1851, 2.113 personnes de couleur et en 1861 on en comptait 8.020. Cette différence, pour une partie, était due à l'accroissement naturel mais provenait, en partie beaucoup plus grande, de l'immigration des États-Unis. A partir de 1807 la race africaine dans ce pays, quant à sa multiplication, dépend de l'excédant des naissances sur les morts, car le nombre des individus dont la présence ou la disparition tient à d'autres causes quelconques que celle indiquée a été si minime qu'il ne peut altérer l'exactitude des calculs basés sur ce principe de l'accroissement de la population.

L'augmentation de la classe des hommes libres de couleur est due en partie à leur multiplication naturelle et en partie à l'émancipation d'esclaves et ne peut par conséquent servir de critérium de la puissance prolifique de leur race.

Mais ces deux catégories, basées sur l'état civil des Africains, celle des hommes libres et celle des esclaves, avec leur descendance aux États-Unis, comprennent, à quelques exceptions près, tous les individus de leur race existant dans ce pays, et, dans tous les calculs

relatifs à leur nombre et à leur accroissement, pour toute la série des périodes décennales de 1810 à 1870, on ne peut attribuer leur multiplication qu'à des causes naturelles.

TABLEAU N° IV.

Chiffre et accroissement de la population de couleur.

Année	Vivants		Accroissement décennal	
	Chiffre	Progression de la totalité de la population	Chiffre	Progression
1790.........	757.208	19.27 %	—	—
1800.........	1.002.037	18.85 »	244.829	32.20 %
1810.........	1.377.808	19.00 »	375.771	37.50 »
1820.........	1.771.656	18.39 »	393.848	28.58 »
1830.........	2.328.642	18.09 »	556.986	31.39 »
1840.........	2.873.648	16.83 »	545.006	23.44 »
1850.........	3.638.808	15.68 »	765.160	26.62 »
1860.........	4.441.830	13.95 »	803.022	22.06 »
1870.........	4.880.009	12.65 »	438.179	9.87 »

Le taux de l'accroissement de la population de couleur a été pour toutes les périodes moins élevé que celui de la population blanche.

Le tableau ci-dessous, où sont réunies les deux races, en y comprenant aussi les Chinois et les Indiens, montre le chiffre et l'augmentation de la population totale.

TABLEAU N° V.

Nombre et accroissement de la population totale.

Année	Vivants	Augmentation par décade	
	Chiffre	Chiffre	Taux
1790.............	3.929.214	—	—
1800.............	5.308.483	1.379.269	32.55 %
1810.............	7.239 881	1.901.398	35.83 »
1820.............	9.633.822	2.393.941	33.07 »
1830.............	12.866.020	3.232.198	33.55 »
1840.............	17.069.453	4.203.433	32.67 »
1850.............	23.191.876	6.122.423	35.86 »
1860.............	31.443.321	8 251.445	35.58 »
1870.............	38.555.983	7.112.662	22.62 »

ORIGINE ÉTRANGÈRE DE LA POPULATION.

Durant les premiers deux cents ans, presque tous les immigrants de race blanche vinrent d'Angleterre et d'Ecosse. Il est à présumer qu'en 1800, et peut-être même en 1820, les neuf dixièmes des blancs auraient pu faire remonter leur filiation à des personnes originaires de la Grande-Bretagne. Ces immigrants Bretons ont donné à la nation son caractère, ils en ont créé les institutions, établi les Gouvernements et ont fait de la langue anglaise l'idiome national.

Après 1820, on vit les Irlandais, et après 1832 les Allemands, affluer en masse.

Depuis septembre 1819, le Gouvernement fait dresser des relevés de ceux qui arrivent par mer ou par les lacs. Voici, à dater du 1er janvier 1871, les chiffres enregistrés par les autorités nationales :

TABLEAU N° VI

Provenance des Immigrants.

Grande-Bretagne	1.157.355	Asie	387
Irlande	2.700.495	Afrique et Iles Occidentales	8.261
Suède, Norwége et Islande	153.939	Amérique du Sud	7.607
Danemark	23.425	Iles des Indes Orientales	50.250
Russie et Pologne	8.083	Mexique et Amérique du Centre	21.216
Allemagne et Prusse	2.368.483	Provinces britanniques de l'Amér du Nord.	284.495
Autriche et Hongrie	9.866	Australie et Iles de l'Océan Pacifique	424
Hollande et Belgique	48.396	De nationalité non indiquée	238.643
France et Corse	245.824		7.553.830
Suisse	61.572		
Italie, Sicile et Sardaigne	26.903		
Espagne et Portugal	27.909		
Grèce et Turquie	505		
Chine et Japon	109.761		

La totalité de la population, en 1870, comprenait :

Natifs des États-Unis	32.996 437
Natifs d'autres pays	5.566.546
Parmi les étrangers, les blancs étaient au nombre de	5.493.029
Hommes de couleur, d'origine africaine	9.645
Chinois	62.736
Indiens	1.136

La proportion des natifs d'autres pays, établis aux États-Unis était de 9.66 pour 100 en 1850, de 13.15 pour 100 en 1860, et de 14.43 pour 100, en 1870, de la population totale du pays.

Tous les étrangers, quelles qu'en soient la couleur, la race et l'origine, sont compris dans le tableau suivant :

TABLEAU N° VII

Lieu de naissance des étrangers vivants aux États-Unis, en 1870.

Grande-Bretagne, sans spécification	4.122	Galles (Pays de)	74.533
Angleterre	550.924	Ecosse	140.835
		Irlande	1.855.779

Pays	Nombre
Suède	97.332
Norwége	114.246
Russie	4.644
Pologne	14.436
Danemark	30.107
Allemagne, Prusse et Luxembourg	1.696.335
Autriche	30.508
Hongrie	3.787
Bohême	39.654
Hollande	46.802
Belgique	12 553
France	116.402
Suisse	75.153
Italie et Malte	17.212
Espagne et Gibraltar	3.841
Portugal	4.542
Grèce	390
Turquie	302
Europe, sans spécificat.	1.546
Iles de l'Atlantique	4.431
Afrique	2.657
Chine	63.042

Pays	Nombre
Japon	73
Inde	586
Asie, sans spécification.	864
Canada	414.912
New-Brunswick	26.737
Nouvelle-Ecosse	33.562
Ile du prince Edouard et Groënland	1.364
Terre-Neuve	1.364
Colonies Anglo-Américaines, sans spécific.	13.469
Mexique	42.021
Amérique du Centre	301
Cuba	5.319
Iles des Indes Occidentales	6.251
Amérique du Sud	3.563
Iles Sandwich	584
Iles du Pacifique	326
Australie	3.118
En mer	2.638
De nationalités non spécifiées	954

Les enfants de ces étrangers, nés aux États-Unis et y habitant au 1er juin 1870, dont le père et la mère étaient étrangers, étaient au nombre de 4.168.299

Les enfants dont les parents étaient de nationalités différentes, c'est-à-dire de père américain et de mère étrangère : . . . . 370.982 }
de mère américaine et de père étranger . . 786.388 } 1.157.170

Total des enfants nés aux États-Unis de parents de nationalités différentes et en vie en 1870. . . . . . . 5.325.469

INDIENS.

Les Indiens, ou race de couleur cuivrée, occupaient seuls le pays entier, il y a deux cent cinquante ans. Disséminés par petites peuplades sur toute l'étendue du continent, ils vivaient principalement de la chasse et de la pêche. et pour leurs besoins ne dépendaient que dans une faible mesure de l'agriculture.

Dès la première apparition des Européens, les Indiens ont reculé devant les progrès de la civilisation, et la race Caucasienne les a successivement remplacés sur les points qu'ils occupaient. Le Gouverne-

ment Américain a, de temps à autre, acheté leurs terres et payé pour celles-ci des annuités, consenties à perpétuité, sous formes de vivres, de vêtements, d'instruments agricoles, de fournitures de fusils, de poudre, de médicaments, etc. A toutes les époques, et partout, ces peuplades dépérissent en présence et au contact des blancs. A mesure que la société civilisée, prenant possession des forêts, se fraye une voie à travers celles-ci, les endroits propices pour la chasse font place à la culture et l'Indien ne trouve plus les moyens d'existence que lui fournissaient les buffles, le gros et le menu gibier. Les restes des tribus occidentales s'en sont allées vers les régions à l'ouest du Mississipi, et là, ainsi que les tribus aborigènes qui y habitaient, elles s'éteignent lentement. Ces Indiens adoptent, dans une certaine mesure, les mœurs de la civilisation. Quelques-uns cultivent des parcelles de terrain, récoltent du blé. Mais en général ils préfèrent l'existence aventureuse du chasseur, et se nourrissent du gibier qu'ils peuvent trouver. Ils ont leurs propres chefs et se gouvernent suivant leurs propres lois primitives et sauvages. Le Gouvernement Américain entretient des agents au milieu de ces tribus pour veiller à leurs intérêts et les protéger. Elles ne sont soumises à aucune taxe, ne font à aucun degré partie du corps politique de la nation. Elles ne figurent pas dans les recensements décennaux de la population. Toutefois, les agents du Gouvernement, dans leurs rapports, indiquent, de temps en temps, leur nombre aussi exactement qu'il est possible de s'en assurer. Le dernier relevé, fait en 1870, donne un chiffre de 357.981 individus pour ceux des Indiens qui persistent dans le maintien de leurs rapports de tribus et conservent leur farouche indépendance.

Chaque siècle voit leur nombre décroître, et à moins qu'ils ne changent leur genre de vie et ne puissent arrêter la marche de leur décadence nationale ou de tribus, avant que quelques générations se soient éteintes, leur race entière aura disparu et ne sera plus connue que dans l'histoire.

DE LA MORTALITÉ DES ENFANTS

A MUNICH

Par le Dr G. Mayr.

Parmi les recherches statistiques au sujet de la mortalité, celles qui se rapportent à *l'âge des défunts* tiennent un rang très-important. Il est évident, même pour les personnes étrangères à ce genre d'étude, qu'il y a une connexité très-étroite entre l'âge d'une personne et le plus ou moins de probabilité pour elle de devenir victime de la mort. Tout le monde sait, par une expérience journalière, combien les enfants nouveau-nés sont délicats, et combien il y en a qui terminent le cours de leur vie terrestre après quelques jours, quelques semaines ou quelques mois d'existence. Tout le monde sait aussi que le vieillard poursuit sa carrière à travers bien plus de dangers de mort que l'homme dans la force de l'âge.

Mais pour donner une idée claire et précise des différents degrés du danger de mort auquel on est exposé aux divers âges, il n'y a d'autre moyen que les tableaux de mortalité dressés d'après les chiffres fournis par l'observation statistique.

Il y a assurément de grandes difficultés qui s'opposent à l'exactitude complète de ces tableaux. Il n'y a même, à parler en général, aucun ordre de mortalité absolu pour le genre humain, la mortalité variant dans le temps comme dans l'espace, et les contingents que l'humanité fournit successivement à la mort n'étant accessibles à l'observation statistique, que par l'isolement qui en est fait dans le temps et dans l'espace. L'isolement dans le temps offre par lui-même moins de difficulté, parce que les divisions du temps se distinguent les unes des autres d'une manière claire et reconnue de tous. Toutefois, en y regardant de plus près, on trouve que, même sous ce rapport, la délimitation des observations sur la mortalité n'est pas si simple qu'elle le paraît. On peut sans doute observer une génération déterminée (par exemple tous les individus nés dans le cours d'une année civile),

depuis le commencement jusqu'à la mort du dernier individu, en sorte que la durée de la période observée dépende de la longévité de ce dernier. Ou bien l'on peut observer pendant un temps déterminé les cas de mort que présentent les diverses populations aux différents âges de la vie, et construire les tables de mortalité d'après les chiffres fournis par chacune des classes. Cette dernière méthode est la seule qu'on puisse adopter, quand il s'agit de la mortalité dans les âges avancés, tandis que pour les premiers âges le rapport des morts aux naissances paraît être le mode de calcul le plus convenable.

Quant à ce qui concerne les délimitations, dans l'espace, des contingents à observer, ce qui saute aux yeux tout d'abord, c'est l'influence perturbatrice des émigrations. Heureusement, quand il s'agit de la mortalité des enfants, cette influence est reléguée à l'arrière-plan, quoique, dans les recherches qui vont suivre, on en trouve encore des traces sensibles, surtout quand on compare la mortalité des enfants naturels à celle des enfants légitimes.

Quoi qu'il en soit, on peut regarder comme un fait bien établi, que le calcul de la mortalité des enfants est proportionnellement soumis à des difficultés bien moindres que celui de la mortalité dans les autres classes ; et cela est d'autant plus vrai, que l'on restreint dans des limites plus étroites ce qu'on entend par mortalité des enfants, et surtout, si, comme dans le cas présent, on ne prend en considération que *la première année de la vie*.

Comme je l'ai montré dans un travail que j'aurai encore l'occasion de citer souvent (1), la simple comparaison du chiffre des naissances avec celui des décès, en conservant les mêmes limites de temps pour les deux contingents, donne une idée assez exacte de la mortalité des enfants, et l'exactitude est d'autant plus grande que l'observation embrasse une série d'années plus longue. Il faut avouer pourtant que dans ce mode de calcul il se glisse quelque inexactitude, car le chiffre des individus morts dans la première année de leur vie dans une période de temps déterminée, par exemple, dans le cours de l'année civile 1876, ne provient pas seulement des individus nés dans cette même période, mais il est fourni aussi en partie par des enfants nés dans le cours de l'année précédente 1875. Réciproquement, la mortalité dans la première année de la vie n'est pas close le 31 décembre

1. De la mortalité des enfants pendant la première année de la vie dans l'Allemagne du sud, et particulièrement en Bavière. Revue du bureau statist. du royaume de Bavière. Année 1870, pages 201 et suiv.

1876 pour les enfants nés dans le courant de cette année, mais elle se continue jusqu'à la fin de 1877. Quand donc on compare le chiffre des individus nés pendant une certaine période de temps, et celui des individus morts avant d'avoir atteint l'âge d'un an ou pendant la même période, on suppose que les cas de mort comptés en trop d'un côté sont à peu près compensés par les cas de mort comptés en moins de l'autre, et cette supposition, déjà fondée elle-même, est complétement justifiée quand les observations portent sur une longue série d'années, parce qu'alors la compensation ne porte plus que sur une petite fraction au commencement et à la fin de la période.

L'exactitude absolue du calcul demanderait que les cas de mort fussent répartis, non-seulement d'après l'âge, mais encore d'après l'année civile de la naissance. Or, c'est là une condition qui offre de grandes difficultés pratiques, et qui, par conséquent, n'a guère été remplie jusqu'à ce jour, surtout en Bavière, quelque importante qu'elle paraisse au point de vue strictement scientifique.

La correction des résultats obtenus par la méthode plus simple qui est en usage, serait, du reste, presque insignifiante en comparaison des contrastes énormes qu'offre la mortalité des enfants sous le rapport géographique. Il n'est aucune autre période de la vie humaine dans laquelle la courbe de la mortalité pour les différents pays et districts s'écarte autant de la moyenne générale, que quand il s'agit de la première année de la vie.

Les chiffres suivants peuvent donner une idée de ces écarts. En négligeant les décimales, la mortalité des enfants pendant la première année, exprimée à raison de tant pour cent sur le chiffre des enfants nés vivants, est, comme je l'ai montré dans le travail cité ci-dessus :

En	Norwége	10 °/₀	En	Prusse	20 °/₀
«	Écosse.	12	«	Italie	23
«	Suède.	13	«	Hongrie.	25
«	Danemark.	14	«	Autriche.	25
«	Angleterre et Galles.	15	«	Saxe.	26
«	Belgique.	16	«	Bade	26
«	France	17	«	Bavière	33
«	Espagne.	19	«	Wurtemberg	35
«	Pays-Bas	20			

Mes études géographiques plus détaillées au sujet de la mortalité des enfants dans l'Allemagne du sud m'ont fait reconnaître, en outre,

combien les moyennes de pays entiers ou de grandes fractions territoriales sont une base insuffisante pour les recherches statistiques. Il ressort assurément des chiffres qui précèdent, que, généralement parlant, c'est dans l'Allemagne du sud qu'il faut chercher le foyer principal du maximum de la mortalité des enfants en Europe. Mais la délimitation concrète de ce foyer, c'est-à-dire le tracé, indépendant des frontières des États, des limites naturelles du territoire où se produit ce haut chiffre de mortalité enfantine dans le sud de l'Allemagne, ne peut être obtenue que par l'emploi de la méthode géographico-statistique, dont j'ai consigné les principaux résultats dans une carte de la mortalité des enfants dans le sud de l'Allemagne, que j'ai annexée au travail déjà cité.

De cette analyse géographique de l'énorme mortalité enfantine dans le sud de l'Allemagne, il résulte que ce n'est pas l'Allemagne du sud en bloc qui doit être regardée comme uniformément sujette à ce haut chiffre de mortalité, mais que cette mortalité se confine dans un *complex* géographique strictement délimité (1).

La haute mortalité des enfants dans l'Allemagne du sud domine presque exclusivement dans le bassin du Danube. Toutefois elle ne se borne pas, comme on était porté à le croire autrefois, au plateau élevé souabo-bavarois, mais elle pousse un large promontoire sur la rive gauche du Danube, à travers le Jura souabe et franconien, jusque dans les forêts bavaroises. Ce sont les chaînes des Alpes et du Bœhmerwald qui, en convergeant l'une vers l'autre, s'opposent à son développement dans la direction du sud-ouest au nord-est.

En dedans de ce territoire, qui est le domaine de la haute mortalité des enfants dans le sud de l'Allemagne, et qui est remarquable par sa circonscription géographique bien déterminée, on trouve deux *complex* qui présentent des résultats particulièrement défavorables. L'un, le plus petit, a une configuration à peu près ronde et se trouve presque en entier sur le territoire de la Bavière, à la jonction du Danube et de l'Altmühl. Là, c'est-à-dire dans la contrée entre Eichstatt, Ingolstadt et Ratisbonne, la mortalité des enfants (d'après les observations faites pendant la période de sept ans entre 1862-63 et 1868-69) dépasse le chiffre de 50 pour cent des enfants nés vivants.

Le second complex, formant une large bande de terrain qui court

---

1. Voir aussi sur cette matière mes observations « La légalité dans la vie sociale, études statistiques », par le Dr G. Mayr, Munich, 1877, R. Oldenbourg, pages 316 et suiv.

de la contrée de l'Inn (à la hauteur de Wasserbourg) jusque dans l'intérieur du Wurtemberg, n'offre guère des conditions plus favorables que le précédent. Il s'en faut en effet de bien peu que la moitié des enfants nés vivants ne devienne la proie du tombeau avant d'avoir atteint l'âge d'un an.

Au total, eu égard aux conditions spéciales de l'Allemagne du sud, on peut regarder dans ce pays une mortalité des enfants dans la première année, qui ne dépasse pas 35 pour cent des enfants nés vivants, comme une mortalité faible, et celle qui dépasse 35 pour cent, comme une mortalité élevée. Toutefois cette délimitation ne convient qu'à la portion de l'Allemagne du sud qui peut être regardée comme le domaine de l'excessive mortalité enfantine, et qui s'étend sur la Bavière, le Wurtemberg et une petite partie du pays de Bade : car dans d'autres parties on trouve avec raison qu'une mortalité de 25 à 35 pour cent est un chiffre très-élevé et inquiétant.

Mais si, n'ayant égard qu'aux conditions spéciales de l'Allemagne du sud, nous nous en tenons à ce chiffre de 35 comme délimitant la mortalité faible et la mortalité élevée, nous trouvons qu'autour de cette région de mortalité excessive des enfants, le domaine de la mortalité faible forme un vaste arc de cercle qui, partant du sud de l'Alsace, se dirige vers le nord-est du côté de la Franconie supérieure, et de là revient vers le sud-est jusque dans la contrée de Passau. En outre, il faut tenir compte de la faible mortalité de la région des Alpes.

En général on remarque une diminution graduelle de la mortalité des enfants sur les limites : ainsi, après les districts de la *haute* mortalité enfantine, viennent les districts de mortalité *modérée*, puis les districts de *faible* mortalité. Cela est vrai surtout du vaste domaine de la faible mortalité enfantine au nord-ouest de l'Allemagne du sud (Palatinat, Hesse, Franconie inférieure) qui est séparé de la haute mortalité par une bande large de mortalité moyenne (*modérée*).

La transition est plus brusque pour les deux autres domaines importants de la faible mortalité enfantine à l'extrémité sud-ouest et à l'extrémité nord-est de la partie de l'Allemagne du sud qui est le théâtre de nos observations. Mais elle n'est nulle part plus brusque qu'au sud du pays de Bade, où, tout à côté de la faible mortalité enfantine de la plaine du Rhin et de la Forêt-Noire, on rencontre tout de suite une mortalité considérable à la source et le long du Danube. Au reste, la faible mortalité enfantine de la Franconie supérieure n'est également séparée que par une étroite bande de mortalité *modérée* des districts de la plus haute mortalité au sud-ouest du Palatinat supérieur.

Si l'on cherche maintenant dans quelle partie du domaine de la haute mortalité des enfants dans l'Allemagne du sud il faut ranger la mortalité des enfants de la ville de Munich, on trouvera ce fait important, mais pas assez connu, à mon avis, que la mortalité des enfants dans la ville de Munich est en général la même que dans les environs immédiats, ou même que dans les campagnes plus éloignées autour de la ville. Pendant les 13 1/4 années écoulées du 1er octobre 1862 au 31 décembre 1875, la mortalité des enfants pendant la première année qui suit leur naissance a été dans la ville de Munich exactement 40 p. 100 des enfants nés vivants. Pour les 7 années de 1862-63 à 1868/69 seulement, je l'avais trouvée de 40.3 pour cent. D'après cela, on obtient à peu près le même résultat quelle que soit la longueur de la période observée. C'est à la période la plus courte (1862/63-1868/69) qu'on s'est conformé pour le détail géographique complet dans la carte ci-dessus mentionnée. On y voit que les campagnes aux environs de Munich ont une mortalité des enfants un peu supérieure à celle de Munich (40-45 p. 100).

Mais des recherches ultérieures ne permettent pas de douter que cette différence entre la mortalité des enfants à la ville et à la campagne dans la contrée qui environne Munich tienne uniquement à la présence d'un hospice pour les accouchements dans la ville de Munich et à la facilité qu'on y a d'envoyer les enfants en nourrice à la campagne, et, si l'on tient compte de ces circonstances, on est très-fondé à admettre que la mortalité des enfants dans la ville de Munich ne diffère pas de celle qui a été observée dans une région importante qui, partant de Wasserbourg sur l'Inn, s'étend jusqu'à Ulm en passant par Munich, Landsberg, Augsbourg et Memmingen.

Ce qui donne de l'importance à ce fait pour juger de la haute mortalité des enfants à Munich, c'est qu'il en résulte que la cause décisive de cette mortalité ne doit *point* être recherchée dans l'agglomération de la population dans la ville.

Voici des chiffres qui permettront de juger des oscillations que subit successivement la mortalité des enfants à Munich, et en même temps de la proportion de cette mortalité pour les deux sexes.

Années	Morts dans la première année de leur vie Sur 100 enfants nés vivants.		
	Garçons.	Filles	Ensemble
1862—63	43.3	40.2	41.8
1863—64	44.1	41.2	42.7
1864-65	44.3	40.2	42.3
1865-66	43.7	39.1	41.5
1866—67	41.2	38.8	40.0
1867—68	41.9	36.6	39.4
1868—69	37.0	33.3	35.2
1869—70	39.4	33.3	36.4
4e trimestre 1870	47.3	35.7	41.5
1871	43.3	40.1	41.7
1872	43.1	40.6	41.9
1873	39.8	38.1	39.0
1874	40.6	37.9	39.3
1875	40.8	37.6	39.0
Moyennes	41.7	38.1	40.0

Pour apprécier la valeur de ces chiffres, je prie le lecteur de ne pas oublier le fait signalé ci-dessus, que dans les calculs faits sur de courtes périodes de temps, les contingents des naissances et des morts ne sont pas rigoureusement exacts et peuvent indiquer des accroissements ou des diminutions de mortalité qui ne sont qu'apparents, ou du moins faire paraître ces accroissements ou ces diminutions plus considérables qu'ils ne sont en effet.

On peut donner pour exemple le calcul fait pour l'année 1871. La guerre avait occasionné une diminution du chiffre des naissances; mais les cas de mort dans la première année de l'existence provenaient en partie du contingent de naissances de l'année 1870, lequel était plus fort. Et comme cependant on n'a tenu compte dans le calcul que du contingent de naissances de 1871, lequel était plus faible, la conséquence a été que le chiffre de la mortalité des enfants paraît un peu trop élevé pour 1871, et un peu trop faible pour l'année précédente. Toutefois il n'échappera pas au lecteur que ces perturbations se trouvent annulées dans les moyennes obtenues au moyen de longues périodes d'observation, et que par conséquent elles ne sauraient affecter sensiblement les grands traits des oscillations de la mortalité des enfants.

Si l'on en vient maintenant à la distinction de la mortalité des

enfants *d'après le sexe*, on remarque d'abord dans le tableau précédent l'influence de la loi naturelle universelle qui veut que l'organisme mâle soit plus menacé dans l'enfance, comme il paraît généralement par le tribut plus considérable que les garçons fournissent partout au chiffre des mort-nés et à celui des morts prématurées.

Toutefois, si l'on compare les chiffres ci-dessus, qui concernent la ville de Munich, aux chiffres correspondants pour la Bavière entière, on verra que la différence entre les deux sexes, pour ce qui regarde le danger de mort, est plus petite à Munich que dans le royaume pris dans son ensemble. Ce résultat s'accorde complétement avec mes études géographiques détaillées pour la Bavière, desquelles il résulte que la mortalité des garçons dépasse proportionnellement celle des filles, là surtout où la mortalité des enfants est peu considérable dans son ensemble, tandis que partout où la mortalité des enfants en général est considérable, l'excédant de la mortalité des garçons sur celle des filles devient proportionnellement moindre. Il s'ensuit que les causes qui accroissent la mortalité générale des enfants, agissent plus également sur les deux sexes que ne font les causes ordinaires de la mortalité à cet âge. Cette observation n'est pas sans importance pour l'appréciation de ces dernières causes.

La mortalité plus forte à laquelle sont soumis les enfants naturels est un fait généralement connu et facilement explicable. Toutefois c'est justement en Bavière que la différence entre les enfants naturels et les enfants légitimes sous le rapport de la mortalité est plus faible que celle qu'on observe généralement ailleurs. Dans les 34 ans qui se sont écoulés de 1835-36 à 1868-69, la mortalité des enfants légitimes pendant la première année de la vie s'élève à 39.9 et celle des enfants illégitimes à 45.6 p. 100 du nombre des enfants nés vivants. Ce n'est donc pas dans le grand nombre des naissances illégitimes qu'il faut chercher la cause décisive de la grande perte de vies humaines que le chiffre élevé de la mortalité des enfants inflige à l'Allemagne du sud : car la mortalité des enfants légitimes n'est guère moins considérable que celle des enfants naturels. Ainsi, par exemple, dans les districts de la Bavière où la mortalité des enfants est la plus forte, et où la mortalité de tous les enfants, soit naturels, soit légitimes, s'élève de 45 à 55 p. 100 du nombre des enfants nés vivants, c'est-à-dire dans un territoire de 200 milles carrés d'étendue, avec plus de 600,000 habitants, la mortalité des enfants légitimes n'a pas été moindre de 44.3 p. 100 dans les années 1867-68 et 1868-69.

Il ressort aussi des observations faites à Munich, que la cause décisive

de la grande mortalité des enfants dans cette ville ne doit pas être cherchée dans les naissances illégitimes, quelque considérable qu'y soit le chiffre de ces naissances, par suite surtout de la présence d'un hospice spécial pour les accouchements.

En effet, du 1er octobre 1862 au 31 décembre 1875, il est né à Munich 57.405 enfants légitimes et 30.678 enfants naturels.

Or, voici les résultats que donne le calcul séparé de la mortalité pour les deux classes d'enfants :

Années	Sur 100 enfants nés vivants, la proportion des morts dans la première année de l'existence est pour les	
	enfants légitimes	enfants naturels
1862—63	40.0	43.8
1863—64	39.7	46.2
1864—65	41.2	43.7
1865—66	40.9	42.1
1866—67	38.7	42.0
1867—68	39.1	39.7
1868—69	33.0	39.0
1869—70	35.0	39.4
4e trimestre 1870	42.8	38.9
1871	41.9	41.4
1872	42.6	40.0
1873	39.9	36.5
1874	39.6	38.4
1875	40.3	34.9
Moyennes	39.5	40.8

D'après cela, la différence entre les enfants légitimes et les enfants naturels sous le rapport de la mortalité serait presque insignifiante à Munich, et même dans ces dernières années la différence serait plutôt en faveur des enfants naturels. Grâce aux travaux récents du bureau de statistique de la ville de Munich, et en particulier aux recherches faites par *Rein* au sujet de la mortalité des enfants à Munich (1), il est démontré aujourd'hui que la cause de ce phénomène si surprenant au premier abord doit être attribuée à cette circonstance que dans les chiffres qui ont servi de base aux calculs, on a compris les cas de naissances et de morts arrivés dans l'hospice pour les femmes

1. *De la mortalité des enfants à Munich en* 1875, *avec un aperçu rétrospectif sur les quatre années précédentes*, 1871-75, par J. Rein, employé du bureau statistique de la ville (3e cahier des publications du bureau statistique de la ville de Munich; Munich 1877, chez Adolphe Ackermann).

en couches. Or, par là le chiffre des naissances, et même presque exclusivement le chiffre des naissances illégitimes, se trouve considérablement enflé, tandis qu'au contraire beaucoup de cas de mort qui arrivent parmi ces enfants n'entrent pas en compte, ces petits êtres abandonnant presque tous la ville et sa banlieue, sitôt que l'état de la mère lui permet de retourner dans son pays, c'est-à-dire peu de temps après la naissance des enfants.

Nous savons par Rein que dans l'hospice des femmes en couches pour :

Il y a eu :

	NAISSANCES		DÉCÈS	
	légitimes	illégitimes	e. légit.	e. illég.
En 1871	40	538	3	18
» 1872	69	662	3	22
» 1873	84	778	5	28
» 1874	90	764	4	36
» 1875	115	808	20	40

(A l'exception d'un seul enfant naturel mort à l'âge de six semaines en 1872, tous les autres enfants morts à l'hospice étaient encore dans le premier mois de leur existence.)

Pour éliminer cette cause puissante de perturbation dans les calculs, Rein a écarté tous les cas de naissance et de mort arrivés à l'hospice des femmes en couches, et il a trouvé alors pour les cinq années de 1871-1875 la proportion des décès dans la première année de la vie égale à 41.2 pour les enfants légitimes, et à 57.9 pour les enfants naturels.

Rein fait observer aussi avec raison qu'il aurait fallu également tenir compte des enfants qui, nés avant le mariage de leurs parents, se sont trouvés légitimés au moment de leur décès par le mariage contracté dans l'intervalle, mais que malheureusement la statistique manque des renseignements nécessaires pour fixer le chiffre des enfants qui se trouvent dans ce cas, comme aussi pour établir le nombre des enfants nés à Munich de mères étrangères dans les maisons des particuliers, par exemple, chez les sages-femmes, celui des enfants nés à Munich de femmes non mariées, et envoyés en nourrice à la campagne où ils meurent, etc.

Malgré cela, Rein croit que le fait de ne pas tenir compte de ces catégories compense celui de faire entrer dans les calculs les enfants qui, nés à l'hospice des femmes en couches, de mères habitant Munich, viennent à mourir hors de l'hospice, mais dans la banlieue de la

ville, et qui sont par conséquent portés au chiffre des naissances, mais non à celui des décès dans l'hospice.

J'éprouve quelques scrupules à me ranger à l'opinion de Rein sur ce point, et je suis plutôt arrivé à me convaincre qu'on ne saurait trouver dans les observations faites à Munich une base sur laquelle on puisse avec confiance établir la proportion de la mortalité des enfants naturels, et que, pour y arriver, il faudrait préalablement établir avec soin la statistique, d'ailleurs désirable sous d'autres rapports, des enfants en nourrice, et la statistique générale de la mortalité des enfants dans tous les districts du Royaume.

Tout au contraire, on peut regarder comme suffisamment exacts les calculs faits au sujet de la mortalité des enfants légitimes pour lesquels la persistance sur le lieu de la naissance forme, sans contredit, la règle générale. Mais aussi cela montre combien ce que nous avons dit plus haut était fondé. En effet, une mortalité de 41 p. 100 des enfants légitimes est sans contredit un phénomène extraordinairement fâcheux, dont on ne saurait rechercher les causes avec trop de soin.

Le bureau statistique de la ville a commencé de la manière la plus louable, depuis 1875, à poser les bases d'une statistique de la mortalité des enfants à Munich, plus exacte qu'il n'était possible précédemment au département de la statistique générale du Royaume. Le travail ci-dessus mentionné de *Rein*, qui renferme le fruit de ces recherches plus étendues, mérite donc d'être pris en considération partout où l'on s'occupe de statistique.

Je demanderai seulement encore ici au lecteur la permission de lui mettre sous les yeux, parmi les faits d'un haut intérêt que contient ce travail, celui qui concerne la différence de la mortalité des enfants *d'après les confessions religieuses.*

D'après ces données, qui concordent avec d'autres expériences, la plus faible mortalité enfantine est celle des enfants israélites qui, dans la première année de leur existence, ne fournissent à la mort qu'un contingent de 17.1 p. 100. Viennent ensuite les protestants, avec un contingent de 30.8 p. 100, et enfin les catholiques avec 40.1 p. 100.

Ce qui mérite ici une attention particulière, c'est le fait que la faible mortalité chez les enfants protestants et tout particulièrement chez les enfants israélites provient *principalement* des chiffres qui se rapportent au temps *postérieur* au premier mois de l'existence tandis que pendant ce premier mois la différence d'après les confessions est beaucoup moins sensible.

La mortalité dans le premier mois de la vie est chez les catholiques de 15.8, chez les protestants de 11.5 et chez les israélites de 10.8, tandis que la mortalité du second et du troisième mois est chez les catholiques de 9.5, chez les protestants de 6.5 et chez les israélites de 0.9 pour ceux du chiffre des enfants nés vivants. Du quatrième au sixième mois de l'existence on trouve pour les trois confessions les chiffres 8.1, 5.9 et 1.8 et enfin pour les six derniers mois de la première année les chiffres 6.7, 6.9, et 3.6.

Dans la mortalité du premier mois de la vie on voit l'action de la nature qui, en anéantissant une vie à peine commencée, obéit à une loi presque entièrement indépendante des institutions sociales. Mais au contraire, dans la mortalité des mois qui suivent, on reconnaît de moins en moins l'action des lois inflexibles de la nature, et la haute mortalité des enfants qui continue dans cette période doit être mise principalement sur le compte des institutions sociales.

L'étude plus approfondie de la mortalité des enfants pendant les différents groupes de mois qui composent la première année de leur vie fournirait encore bien des détails intéressants. Mais je craindrais de dépasser les limites qui me sont fixées, et je me contenterai d'ajouter aux rapides indications qui précèdent, une question unique, moins dans le but de la résoudre, que dans celui de montrer quelles seraient les conséquences de la solution qui pourra être donnée plus tard. Cette question est celle-ci : Quelles peuvent être les causes du chiffre élevé de la mortalité des enfants à Munich ?

La mortalité des enfants à Munich ne peut être bien appréciée que dans son rapport d'ensemble avec le haut chiffre de mortalité qui règne sur une si grande partie de l'Allemagne du sud.

Je me suis efforcé, dans mon travail de 1870, d'exposer les différentes circonstances auxquelles on peut attribuer une influence plus ou moins prochaine ou plus ou moins éloignée sur la mortalité des enfants dans le sud de l'Allemagne. Pour ce qui concerne d'abord les circonstances générales statistiques ou sociales qui doivent être prises en considération, j'ai tâché de montrer la corrélation qui existe entre la mortalité des enfants d'un côté et la quantité des naissances en général de l'autre, puis entre cette même mortalité et le chiffre des enfants mort-nés, et enfin entre elle et le chiffre des naissances illégitimes. Enfin j'ai indiqué les différences de la ville et de la campagne, l'influence des degrés de culture intellectuelle et d'éducation, de la nationalité et de la race, de l'état, de l'industrie et de la fortune.

J'ai traité aussi la question de l'influence présumée du climat et

du sol, influence dont le *complex* géographique si particulièrement délimité, dans lequel la haute mortalité des enfants dans le sud de l'Allemagne se trouve circonscrite, semble être une preuve irréfragable.

En terminant, j'ai examiné à fond la question de la nourriture et de l'éducation des petits enfants.

C'est en pesant mûrement toutes ces circonstances que je suis arrivé à la conviction qu'il n'y a que le concours de différentes circonstances dangereuses pour la vie des enfants qui ait pu amener un résultat aussi extraordinairement défavorable que celui que l'on observe dans une grande partie de l'Allemagne du sud et en particulier à Munich. Ce qui montre que le climat et le sol ne sont pas sans influence sur ce résultat, c'est, comme je viens de le dire, la circonscription géographique toute particulière de la région de la haute mortalité dans l'Allemagne du sud. Mais ce n'est pas là toutefois qu'il faut chercher la cause décisive de cette haute mortalité : c'est plutôt dans l'alimentation et les soins donnés aux nouveau-nés et principalement à la soustraction du lait maternel.

Ce qui nous fournit à cet égard le corps de preuves le plus important, c'est la statistique des causes de mort dans la première année de la vie, statistique d'où il résulte que la grande masse de ces causes est formée par des maladies qui peuvent se rapporter à un faux système d'alimentation comme à leur principe.

Si cela est exact, on peut nourrir l'espoir d'améliorer peu à peu les conditions de la mortalité des enfants, quoique la lutte contre les préjugés et les habitudes invétérées soit une tâche excessivement difficile.

Mais ce qui parait nécessaire avant tout pour déterminer le but précis des efforts à faire pour préserver l'enfance, c'est de rechercher avec soin tous les faits qui peuvent avoir quelque connexité avec la mortalité des enfants.

Dans ces derniers temps on a commencé à entrer dans cette voie à Munich, en introduisant, sur la proposition du Conseil de la santé publique, depuis l'année 1876, la pratique des actes mortuaires *détaillés*, pour les enfants qui meurent dans leur première année. Ces actes mortuaires contiennent une série de questions importantes, dont autrefois il n'était fait aucune mention, et auxquelles le médecin chargé de l'inspection du cadavre doit donner la réponse. La rédaction de cet acte mortuaire spécial, bien qu'elle se rapporte aux circonstances particulières à Munich, peut avoir néanmoins de l'intérêt pour les étrangers ; c'est pourquoi j'en donne ici le modèle.

Acte mortuaire.

Pour garçons (*blanc*), pour filles (*rouge*), dans la première année de leur vie ; fait à Munich le...... à.... heure (avant ou après-midi.) District...... Paroisse..... rue.... n°.... maison (sur la rue ou sur la cour)..... étage.

1. — Noms et prénoms....
2. — Jour, mois et année de la naissance....
3. — Lieu de la naissance....
4. — Religion....
5. — Né du mariage ou hors mariage.....
6. — Profession et revenu des parents ou de la mère....
7. — Combien d'enfants la mère a eus auparavant....
8. — Combien d'enfants de la même mère sont morts....
9. — Age { du père.... / de la mère....
10. — Mois.... jour.... heure.... (avant ou après midi) de la mort.
11. — Maladie ou autre cause de la mort. (Ce point, d'après les renseignements donnés par le médecin qui a traité l'enfant, et s'il y a lieu d'après les constatations faites par celui qui a examiné le cadavre, avec toutes observations utiles................).

Durée de la maladie en jours, ou semaines....

Durée du traitement médical.....

Signature du médecin qui a traité l'enfant.

12. — Alimentation de l'enfant décédé.

A l'époque du commencement de la maladie, la nourriture de l'enfant se composait	exclusivement de lait de femme	de la mère	Oui
		ou	
		d'une nourrice	Oui.
	exclusivement artificiel................		comment ?
	Mixte : lait de femme et alim. artificielle	lait de la mère	Oui
		ou	
		« de la nourrice	Oui.
		quelle nourriture artificielle.	

Si, à l'époque où la maladie a commencé, l'enfant était nourri artificiellement, mais qu'on lui ait d'abord donné le sein, il faut indiquer le temps pendant lequel l'allaitement a duré, et dire si c'était l'allaitement maternel ou celui d'une nourrice......

A-t-on employé le biberon ?

13. — L'enfant décédé était

élevé dans sa famille } oui ou non

« par des mains étrangères } oui ou non

14. — Habitation.

Nombre de chambres dont se composait le logement où le décès a eu lieu.

Nombre total des personnes qui habitaient le logement.

Le logement était-il humide?

« n'était-il pas habité depuis peu de temps (moins d'un

« an)?

15. — Le baptême a-t-il été administré à la maison ou à l'église?

En cas de baptême à l'église, indiquer la date.

16. — Observations suggérées par la première inspection du cadavre, et signature.

17. — Temps précis de l'enterrement.

Le. . . . . . . 18. . . . . heure.

18. — Jour et heure de la seconde inspection du cadavre.

Munich, le. . . . . . 18. . . . . heure.

Signature.

19. — Numéro du registre mortuaire de la police.

Observations.

1. — A la question : « a-t-on employé le biberon ? » il ne faut répondre *oui* que quand le biberon a été employé pour l'alimentation de l'enfant, mais non quand il a été employé seulement pour apaiser l'enfant.

2.— A la question 15 relative au baptême domestique ou à l'église, il ne faut répondre que pour les enfants qui sont morts dans les trois premiers mois après la naissance.

Le Conseil de la santé publique de la ville de Munich a eu la complaisance de me confier pour mes travaux statistiques les actes mortuaires remplis d'après le formulaire si détaillé ci-dessus. On a commencé aussi des travaux semblables dans le bureau royal de statistique, mais malheureusement d'autres travaux du même bureau, qu'il était impossible d'ajourner, font qu'il m'a été impossible de consigner ici les résultats de ces recherches. Après avoir parcouru les matériaux qui ont été rassemblés et le commencement de travail dont ils ont été l'objet et qui porte principalement sur le rapport des causes de mort avec le genre d'alimentation des enfants, je n'hésite pas à exprimer ici ma ferme conviction que l'élaboration statistique des données

fournies par les actes mortuaires introduits à Munich depuis 1876, pour les enfants qui décèdent dans la première année de leur vie, promet une abondance de renseignements précieux. Que les médecins qui sont chargés d'inspecter les cadavres, et qui s'acquittent avec le zèle le plus louable de l'obligation de remplir consciencieusement les formulaires de ces actes mortuaires, soient donc assurés que la peine qu'ils prennent portera ses fruits. Et, en effet, dans une ville où le chiffre de la mortalité générale est accru d'une manière si considérable, et souvent si mal interprétée par le public, à raison de la mortalité des enfants, on ne saurait se livrer avec trop de soin à la recherche la plus minutieuse de tous les faits qui peuvent contribuer à ce mal social.

BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE

TRAITÉ DE CLIMATOLOGIE MÉDICALE, *comprenant la météorologie médicale, et l'étude des influences physiologiques, pathologiques, prophylactiques et thérapeutiques du climat sur la santé*, par le Dr Lombard, de Genève (1).

Voilà une œuvre magistrale, synthèse d'une vie laborieuse et fruit mûr d'une longue persévérance dans une voie fructueuse, et, sinon neuve, au moins singulièrement déblayée et élargie par les investigations contemporaines. L'auteur est citoyen et habitant d'un heureux petit pays qui semble situé à souhait pour y étudier les influences des climats variés. Car, dans l'espace d'une journée de marche, il offre au botaniste des flores successivement diversifiées, des climats tempérés jusqu'aux climats polaires.

De plus, les influences purement thermométriques y sont combinées avec les influences barométriques, c'est-à-dire avec des effets d'une altitude de 1,000, 2,000, 3,000 et 4,000 mètres.

L'auteur se trouvait donc parfaitement placé pour scruter profondément les influences de ces climats sur l'organisme humain, tandis que sa connaissance parfaite des langues allemande et anglaise, et ses relations amicales avec les savants et les ouvrages des érudits et des navigateurs de ces deux nationalités, lui ont permis de bénéficier de leur vaste savoir en géographie et en climatologie. Nous ne sommes donc nullement surpris de la vaste érudition dont témoigne l'œuvre de notre savant confrère de Genève. Nous ne le serons pas non plus du succès promis à son livre. Plus riche et surtout plus méthodique que celui qui l'a précédé en France, celui du Dr Boudin, dont le légitime succès est du meilleur augure pour celui du Dr Lombard, plus récent, il est mieux au courant des progrès réalisés par la clima-

---

1. 4 volumes in-8, et un atlas de géographie médicale, chez J. B. Baillière, rue Hautefeuille, 19.

Les deux premiers volumes ont seuls paru, mais le reste, en préparation, est presque terminé.

tologie ; il faudrait pouvoir dire aussi, par la démographie. Quoi qu'il en soit, il tient amplement (au moins dans les deux premiers volumes publiés) presque tout ce que promettaient, et le titre de l'ouvrage, et la notoriété de l'auteur.

L'ouvrage de notre confrère se compose de quatre parties, et de quatre volumes distincts. La première de ces parties, qu'il appelle *préambule*, traite des notions météorologiques applicables à la médecine. C'est à ce point de vue une étude assez complète de l'atmosphère dans sa composition et dans sa température si variable ; il dit les courbes isothermes qui servent à en analyser les constantes, les variations et les écarts selon les périodes : années, mois, jours et nuits. Même étude de l'humidité atmosphérique, des vents, de l'électricité et de la pression atmosphérique.

Dans le livre suivant, qui termine le 1er volume, il aborde l'étude de la climatologie médicale proprement dite; détermine les caractères généraux des climats, puis leurs traits distinctifs, ainsi que l'influence sur la santé de chacun de leurs éléments constituants : influence de la périodicité annuelle, mensuelle, diurne et nocturne, etc. Il promène cette laborieuse analyse en tous les climats pour marquer les influences et les traits spéciaux de chacun suivant les âges, les sexes, les races, les lieux.

Ce premier volume est donc celui des vues générales de l'auteur. Peu soucieux des théories, des inductions même séduisantes, le Dr Lombard s'en tient à classer et à généraliser les faits certains. Au point de vue de la méthode, il relève de Cuvier et non d'Etienne Geoffroy-Saint-Hilaire. Ce premier volume est suivi de IX tableaux numériques où il donne les températures moyennes mensuelles, saisonnières et annuelles de 255 régions. Nous regrettons que notre collègue n'ait pas multiplié davantage ces relevés des régions extrêmes ; il cite seulement 52 localités polaires et 57 tropicales. Il nous semble qu'il lui eût été possible d'en fournir davantage. Son prédécesseur, le Dr Boudin, avait été plus généreux ; il avait fourni à peu près les mêmes renseignements sur 524 localités. Je veux bien qu'une sévère critique n'ait pas toujours présidé à l'accumulation de ses documents. Néanmoins le nombre de M. Lombard nous paraît trop exigu pour que l'on puisse avec lui se faire une idée suffisamment précise et suivie des températures des divers points du globe ; en les appliquant sur la carte, on trouve d'énormes lacunes.

Dans le volume suivant (vol. II), l'auteur dit la distribution géographique des maladies en commençant par les régions polaires, et il

examine en détail la pathologie spéciale, non-seulement de chaque climat, mais de chaque nation ; pathologie qui est nécessairement la résultante complexe des influences héréditaires ou ethniques et aussi des influences du milieu géographique, climatérique, et du milieu social, ou des mœurs (travaux et plaisirs).

Pour chaque nation il consacre à la Démographie un paragraphe spécial. Nous le louons fort de l'intention de faire ainsi la part à une science spéciale qui nous est chère. Malheureusement nous ne pouvons approuver aussi complétement l'exécution que nous trouvons un peu faible. Ainsi l'auteur ne détermine ni les périodes ni les durées auxquelles s'appliquent les valeurs démographiques qu'il rapporte (matrimonialité, natalité, mortalité et accroissement) ; il semble en traiter comme si elles étaient immuables. Dans l'étude nécessairement sommaire de ces mouvements, il néglige l'importante étude préalable de l'âge des populations auxquelles ces mouvements s'appliquent, bien que les conclusions à tirer puissent être entièrement modifiées par la considération de ces âges.

Il se sert des mortuaires (liste des décès par âge) pour apprécier la mortalité à chaque âge. Et pourtant il a été prouvé que la seule considération des décès à chaque âge, si on ne les compare pas aux vivants qui les ont fournis, est fallacieuse, attendu que deux nations qui ont des proportions différentes de vivants à chaque groupe d'âges, peuvent avoir aussi des proportions différentes de décès en chacun de ces groupes sans qu'on puisse en conclure à une différence dans la mortalité de ces âges. Ainsi, il est fort naturel et légitime que la Prusse qui a plus d'enfants et moins d'adultes que la France ait aussi plus de décès enfantins et moins de décès adultes que la France. C'est donc *exclusivement par la comparaison des décès aux vivants* (et jamais des décès entre eux) que l'on peut apprécier les chances diverses de vie et de mort. Il parle de la vie moyenne sans dire laquelle, ni comment il la détermine ; il semble ignorer que trois à quatre valeurs fort différentes ont été décorées de ce nom, et il nous a paru qu'il les mêlait indistinctement. Enfin, à propos de l'accroissement de la population, il parle des périodes de doublement malgré le ridicule de cette mesure vieillie de l'accroissement des vivants, lesquels se gardent bien de doubler dans les périodes prescrites (1).

---

1. On peut se faire une idée de l'absurdité de cette mesure, en remarquant que l'accroissement de la population française a été telle, depuis le commencement du siècle, que, dans les cinq années 1801-1806, sa période de doublement est de 76

Mais, malgré nos réserves faites sur cette exécution, l'intention a été excellente, elle a seulement manqué de préparation suffisante. L'auteur, qui est un maître en climatologie, excusera, je l'espère, ces passagères critiques de la part d'un homme qui a consacré sa vie à approfondir les questions de la Démographie et qui, sans doute, ne serait pas moins critiquable devant son confrère s'il se mettait à écrire d'abondance sur la climatologie, car en ce sujet, qui est d'abord celui de l'ouvrage, on reconnaît bien vite la richesse du savoir de l'auteur.

C'est ainsi que la pathologie, selon les climats, nous paraît supérieurement traitée, de même que la climatologie. Nous regrettons seulement les désaccords que l'auteur a laissé subsister le plus souvent, et sans les expliquer, entre son texte et les précieux tableaux des températures dont nous avons déjà parlé. Quoi qu'il en soit, on trouvera condensé, dans ce volume et le suivant, un nombre considérable de faits concernant la géographie médicale. Nous avons pourtant regretté que l'auteur si érudit ne cite pas plus souvent en note ses sources, surtout en ce qui concerne la géographie médicale. Pour les vrais travailleurs qui voudront contrôler son œuvre et la continuer, c'est-à-dire pour les plus précieux de ses lecteurs, ces indications bibliographiques eussent donné plus de poids et d'utilité à ses travaux. Dans son troisième volume, qui va être incessamment livré à la presse, l'auteur continuera donc « *son tour du monde médical.* » Enfin, dans le quatrième et dernier, il se propose d'esquisser à grands traits la pathologie comparée des climats, surtout à l'aide de son précieux *atlas pathologique*, et dans une dernière partie, que l'auteur regarde comme le but ultime de son œuvre, il dira *les influences prophylactiques et thérapeutiques* de tous ces divers climats. Ce sera le couronnement de l'œuvre; nous faisons des vœux pour qu'il ait lieu en temps prochain.

Dr BERTILLON.

---

ans ; mais, dès la période suivante, on la trouve de 224 ans ! puis de 101, et successivement de 112 ; 170 ; 102; mais à partir de 1851-56, ce doublement ne doit plus se faire qu'en 315; ensuite de 347 puis 217, 187, etc. (Legoyt, J^al du St. 1867 p. 166.)

Quelle est cette mesure qui conclut, pour le même pays, qu'en 1846-51 sa population double en 102, et de 1851-56 en 315 ! etc. Le sens commun exige que supprimant cette forme prophétique pour un avenir qui ne viendra jamais, on dise modestement et simplement : en 1846-51 l'accroissement a été de 6.8 par an et par 1,000 habitants, et, dans la période suivante, seulement de 2,2, etc.

Annuaire de la mortalité, ou tableaux statistiques des causes de décès et du mouvement de la population pendant l'année 1876, dans la ville de Bruxelles, par le Dr E. Janssens.

Le bureau d'hygiène organisé par le Dr Janssens dans la capitale de la Belgique, est aujourd'hui connu, apprécié non-seulement des statisticiens de profession, mais de toutes les personnes que les questions d'hygiène publique préoccupent tant soit peu. Nous ne nous arrêterons donc pas à en faire l'éloge, nous ne dirons qu'une chose, c'est que nous désirerions fort en voir un semblable à Paris.

Dans le résumé annuel du mouvement de l'état civil, nous voyons qu'en 1876, il a été déclaré 6.317 naissances, savoir :

	Légitimes	Illégitimes	Total
Masculins.....	2.366	832	3.198
Féminins.....	2.297	822	3.119
TOTAUX...	4.663	1.654	6.317

Dans ce nombre sont comprises 140 naissances gémellaires (59 masc. 81 fém.) dont 103 légitimes et 37 illégitimes.

Parmi les naissances illégitimes figurent 492 naissances accidentelles (mères étrangères à la ville).

Il a été célébré 1,786 mariages et prononcé 28 divorces.

Nombre des décès par sexe...	masc.	2.932	5.545
	fém..	2.613	
Mort-nés (non compris avec les décès).	masc.	203	369
	fém..	166	

Les affections pulmonaires (phthisie, bronchite et pneumonie) figurent pour 302.2 p. 1.000 décès ; ce sont les plus communes. Après elles viennent l'entérite et la diarrhée 126.3, les maladies organiques du cœur 69.3 ; la variole n'entre dans le tribut mortuaire que pour 34.3, la rougeole pour 22.6, la fièvre typhoïde pour 17.1, le croup et l'angine couenneuse pour 6.1, et la scarlatine pour 2.9.

Considérations sur les tours et les conséquences de leur suppression au point de vue de l'hygiène publique, par le Dr A. Ligier (Paris, 1877).

Cette thèse, soutenue à la Faculté de Médecine de Paris par un jeune

docteur qui a puisé ses inspirations dans les publications de M. le Dr Brochard, conclut au rétablissement des tours, en appuyant ses conclusions sur des faits statistiques nombreux et probants. Espérons qu'à force d'attirer l'attention du public compétent sur cette intéressante question, elle recevra enfin la solution qu'elle mérite et que réclament à la fois la morale et l'intérêt de la société.

TOPOGRAPHIE, HISTOIRE, STATISTIQUE MÉDICALES DE L'ARRONDISSEMENT DE VOUZIERS (Ardennes), par le Dr Charles Guelliot (Paris, 1877).

Voici encore une thèse soutenue avec le plus grand succès à la Faculté de Médecine de Paris. C'est avec le plus grand plaisir que nous voyons un essai de ce genre chez nos jeunes débutants dans la carrière médicale, et nous pensons qu'il y aurait profit pour tous, malades et médecins, à ce que cet exemple soit souvent imité. « N'est-il pas bien agréable et en même temps bien utile pour le médecin, comme le dit si justement M. Guelliot, de savoir quels sont ceux qu'il va être appelé à soulager, de connaître leur constitution, leur genre de vie, leurs habitudes, les maladies auxquelles ils sont sujets? Ne seront-ce pas là des connaissances précieuses pour le praticien lorsqu'il voudra conseiller avec fruit à ses clients les réformes si considérables qu'il reste à faire dans nos campagnes? »

Certainement, il vaut mieux étudier ses futurs clients que blêmir à la recherche des exceptions pathologiques qui n'ont d'autre intérêt que leur rareté même.

ÉTUDE DE STATISTIQUE SANITAIRE COMPARÉE
par le Dr Gibert (de Marseille).

Cette étude, faite sur les documents publiés par M. Janssens, comprend les deux premiers trimestres de l'année 1877 et a pour but de permettre certains rapprochements intéressants sur la mortalité et la natalité des grandes villes. Nous ne pouvons qu'engager notre savant confrère à poursuivre ses travaux et surtout à nous donner des renseignements complets sur la ville de Marseille, et à user de sa légitime influence pour décider la Municipalité Phocéenne à créer un bureau statistique.

STATISTIQUE DU ROYAUME D'ITALIE.

1° *La population classée par professions, cultes et infirmités principales (Récensement du* 31 *décembre* 1871). *Introduction. Vol. III. Roma*, 1876.

2° Nous avons reçu deux volumes sur la mortalité de l'armée italienne. L'un a pour titre *Relation sur l'état sanitaire de la Marine Royale pendant les années* 1873 *et* 1874, *par M. le Dr C. D. Mari, Directeur du Bureau Central de la santé des forces de mer.* L'autre est intitulé *Mortalité de l'armée Italienne.* Études de statistique sanitaire et de géographie médicale, par le Dr Sormani.

Ce dernier travail, qui a été présenté à la Commission Centrale de statistique, contient des renseignements précieux, bien ordonnés, avec des comparaisons internationales du plus haut intérêt. Voici quelle a été successivement depuis 16 ans la mortalité dans l'armée italienne.

Années	Effectif moyen	Morts sous les drapeaux	Proportion des morts pour 1.000 hom. d'effectif
Du 1er janv. 1860 au 30 déc. 1860	194.000	1.887	9.73
61 — 1861	245	3.567	14.56
62 — 1862	284	5.314	18.71
63 au 30 sept. 1863	280	4.296	20.44
Du 1er oct. 1863 au 30 sept. 1864	290	5.051	17.41
64 — 65	253	4.118	16.27
65 — 66	302	4.739	15.69
66 — 67	191	7.259	18.10
67 — 68	210		
68 — 69	183	2.123	11.60
69 — 70	190	2.931	10.16
70 — 71	195	2.051	10.51
71 — 72	170	1.923	11.31
72 — 73	180	2.171	12.06
73 — 74	180	2.235	12.41
74 — 75	190	2.523	13.27
75 — 76	190	2.146	11.29

Ce sont les maladies des organes respiratoires, la tuberculose, la fièvre typhoïde et la malaria qui sont les causes les plus fréquentes des décès militaires.

La mortalité de l'armée de mer serait, d'après M. Mari, de 3.69 par

1.000 hommes d'effectif. La mortalité spéciale des malades entrés à l'hôpital serait de 6.74 p. 1.000. M. le D. Mari se plaint que l'hygiène des villes maritimes laisse beaucoup à désirer relativement à l'invasion de la syphilis chez les marins. Il a constaté en effet que sur 1.000 hommes d'effectif 135 entrent à l'hôpital pour des affections vénériennes ; 58 pour des maladies des organes respiratoires ; 55 pour des affections du tube digestif ; 38 pour des maladies infectieuses ; 33 pour des rhumatismes musculaires ou articulaires ; 30 pour des lésions violentes et 23 pour des maladies des yeux.

3° ANNALES DU MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE, DE L'INDUSTRIE ET DU COMMERCE. (Année 1877. Premier trimestre. N° 38.)

La première partie de ce numéro contient les actes de la première session de la Commission centrale de statistique, où se trouvent mentionnées d'intéressantes communications relatives à la population.

La seconde partie est consacrée à différentes questions: Diverses circulaires ministérielles sur le mouvement de la population, sur la méthode employée par le Directeur de la Statistique suisse, pour calculer la mortalité.— Parallèle entre la population recensée et la population calculée par âge au 31 décembre 1871.— Le mouvement de la population en Italie pendant l'année 1876. — Etude d'anthropométrie légale, par le D. H. Raseri, sur des jeunes détenus de la maison de correction de Turin. — Mémoire sur le calcul de la population italienne par âge, par le professeur Romeri.

La Direction de la statistique générale a déjà publié les résultats du mouvement de l'état civil en 1876. Si nos renseignements sont exacts, l'introduction à ce document numérique paraîtra sous peu. Nous renvoyons à ce moment ce que nous avons à dire à ce propos.

Statistique électorale politique relative aux élections générales de 1851-1855-56 ; 1867, 1870, 1874 et 1876. Ce remarquable travail est accompagné de quatre belles planches. On y trouve enfin, en appendice, les éléments pour une statistique comparée des élections politiques dans différents pays d'Europe.

PUBLICATIONS DU BUREAU STATISTIQUE DE LA VILLE DE MUNICH, 4ᵉ cahier, 1877.

Sommaire. — Nombre des malades et mortalité dans les hôpitaux

de la ville en 1876 (avec un diagramme). — Tableau des naissances et des cas de mort pendant le 2e trimestre de 1877. — Consommation du malt, du houblon et de la bière en 1870-1876. — Écoles populaires à Munich 1876-76. — Mouvement commercial sur le marché de Munich, 1876.

JOURNAL DU BUREAU STATISTIQUE du royaume de Bavière, dirigé par le Dr G. Mayr, nos 2 et 3, 1877.

Sommaire. — La population des villes de Bavière de plus de 10.000 habitants d'après l'âge et le sexe (recensement de 1875), par G. Mayr. — Statistique des causes de décès dans le royaume de Bavière pour l'année 1875, par le Dr Car. Mayer. — Prix du blé dans les marchés de la Bavière pendant les mois d'avril, mai, juin 1877. — Prix du blé sur les six principaux marchés de la Bavière pour chaque semaine. — Prix des vivres dans différentes localités de la Bavière pendant les mois d'avril, mai, juin 1877.— Statistiques des aveugles, des sourds-muets, des idiots, des fous, par le Dr Mayr. — Nouvelle publication sur les résultats du recensement du 1er décembre 1875 en Bavière (résultat par communes), par le Dr Mayr. — Rapport des naissances à la mortalité en Bavière pour 1875, au point de vue statistico-géographique, par le Dr C. Mayer. — Statistique du mouvement de la population en 1876, par le Dr Mayr. — Indications au sujet de la vente du blé sur les marchés bavarois ainsi que sur les prix moyens pour les mois de juillet, août et septembre 1877. — Mêmes indications pour les six principaux marchés par semaine. — Bibliographie et théorie de la statistique de l'enseignement, par le Dr Mayr.

Ces deux numéros sont excessivement remarquables et contiennent des articles du plus haut intérêt. Nous citerons notamment celui qui a rapport à la statistique internationale de ce qu'on appelle les infirmités apparentes (aveugles, sourds-muets, idiots, fous). Nous ferons toutefois quelques réserves à ce sujet. L'étude de M. Mayr est faite avec tous les soins désirables, seulement nous craignons que les documents dont il s'est servi, bien que puisés à des sources officielles, ne soient pas très-exacts. Où trouve-t-on en effet les renseignements nécessaires à l'établissement d'une pareille œuvre ? Dans les publications du recensement de la population. Eh bien ! nous avons de grandes raisons de croire que sur ce point particulier les recensements de tous les pays sont complétement erronés et que les chiffres publiés n'ont aucune

valeur. Les familles, en effet, ont trop de tendance à taire les faits de ce genre, et les employés recenseurs font généralement leur service avec trop d'insouciance pour qu'on arrive à avoir les documents suffisamment précis pour donner à des travaux de ce genre une autorité scientifique sérieuse. L'idée de M. Mayr était excellente, mais dans l'état actuel des choses nous ne pensons pas qu'elle soit réalisable au point de vue véritablement statistique.

La natalité de la Bavière fait aussi l'objet d'un intéressant article auquel nous empruntons ce qui suit :

En jetant un coup d'œil sur le tableau qui se trouve à la première page, on remarquera de suite que de 1825 à 1861 les chiffres n'offrent que des oscillations peu importantes, mais qu'à partir de cette dernière année, le chiffre des naissances s'accroît considérablement tout à coup, et qu'il continue à s'accroître, sans que le dernier terme de cet accroissement paraisse avoir été atteint aujourd'hui.

La cause de cette évolution ne doit pas être cherchée ailleurs que dans les changements survenus dans la législation ainsi que dans les principes et l'esprit de l'administration en ce qui concerne les mariages. L'ancienne législation bavaroise attribuait aux communes un véto absolu et sans appel contre l'acquisition du domicile et la faculté de contracter mariage à l'égard de tout individu n'ayant d'autre ressource que ses salaires. De plus, la qualité même de maître ouvrier, qui entraînait de plein droit la faculté de se marier, était surbordonnée, quant à son acquisition, à des conditions très-difficiles à remplir, à cause des exigences de l'autorité en matière de preuves d'une existence assurée qu'on exigeait de celui qui sollicitait la maîtrise. Ce n'est qu'en 1868 que le véto des communes a été supprimé et la liberté des mariages reconnue; mais dès l'année 1862, des ordonnances avaient préparé les voies au nouvel ordre de choses en facilitant l'acquisition de domicile aux hommes de métier.

On peut en conséquence signaler deux étapes dans le progrès du chiffre des naissances, en Bavière : la première à partir de 1862, la seconde à partir de 1868.

Cette influence de la législation et de l'administration sur le nombre des naissances a été si puissante, qu'elle a fait à peu près disparaître une autre influence qui antérieurement à 1862 s'exerçait d'une manière très-sensible, je veux dire l'influence du prix des céréales. On peut voir dans le XXXIIIe cahier des *Beitræge zur Statistik des K. Bayern*, un diagramme qui montre clairement la corrélation qui existait entre

le prix du blé et le nombre des naissances. On y remarque surtout la faiblesse de ce dernier chiffre dans les années de disette 1846/47 et 1852/55. Il y avait donc alors un rapport constant entre le bon marché des denrées et le nombre des naissances, bien que la courbe des naissances fût généralement moins prononcée que celle des prix des subsistances, par la raison que ce dernier facteur n'était pas le seul qui agît sur la nativité. Mais, dans les quinze dernières années, ce rapport est devenu en quelque sorte *inappréciable*. Je ne dirai pas cependant que ce résultat soit dû uniquement au changement survenu dans la législation : car il s'est opéré dans ces dernières années un développement qui a changé toutes les conditions sociales et économiques, et auquel on ne saurait refuser une influence considérable sur le chiffre des naissances.

Une circonstance que nous devons signaler encore dans le tableau de la page 1, c'est la brusque interruption de l'accroissement du chiffre des naissances dans l'année 1870-1871. Si l'on suit mois par mois ce mouvement de décroissance pour la Bavière (voir page 273 des tableaux, et la présente revue, année 1872 p. 245, et 1873 p. 98), on reconnaîtra ce fait intéressant que la diminution du chiffre des naissances, qui s'est fait sentir immédiatement après la déclaration de guerre, n'a pas eu exclusivement pour cause l'absence des hommes en campagne, mais qu'elle était due aussi aux impressions physiologiques de la population qui était restée dans le pays. En effet, non-seulement la diminution du nombre des conceptions a été dès le commencement de la guerre bien plus forte que celle qui aurait dû être le résultat du départ des troupes, mais on a pu constater une augmentation notable du chiffre des conceptions bien avant le retour des troupes, et dès les premières nouvelles de l'armistice et de la paix.

Dans les conditions normales, il y avait à cette époque en Bavière 16.000 naissances par mois. Pendant la guerre, le chiffre des conceptions est tombé d'environ 2.000 par mois. Dans les premiers mois après la cessation des hostilités, le chiffre normal fut atteint de nouveau, et le retour des guerriers occasionna pendant deux ou trois mois un accroissement d'environ 2.000 conceptions au-delà du chiffre normal. Le maximum des naissances a été atteint en mars 1872 (18.450 naissances), ce qui reporte le temps de la conception au retour des troupes en 1871.

La guerre de 1866 n'a point laissé de traces dans la statistique des naissances en Bavière, du moins en ce qui concerne le résultat total de

l'année entière. Quant aux résultats mensuels, on négligeait alors de les constater. En Italie, au contraire, la guerre de 1866 a occasionné une diminution considérable du nombre des conceptions depuis le mois de mai jusqu'à la fin de l'automne.

Même aux époques les plus fâcheuses, la Bavière n'a jamais été pauvre de naissances comme l'est la France, dont le chiffre moyen de 1865 à 1875 ne dépasse pas 26.8. Depuis que le mariage a été affranchi, la Bavière a pris rang parmi les pays les plus riches en naissances.

On remarquera dans ces tableaux que si la loi qui a affranchi les mariages en Bavière a produit un accroissement du chiffre des naissances, elle n'a pas modifié sensiblement les rapports entre les diverses parties du pays, plus ou moins riches en naissances les unes que les autres.

Les énormes différences que présentent les chiffres selon qu'ils représentent le nombre des naissances dans les grandes circonscriptions du pays ou dans les subdivisions administratives, montrent la nécessité d'une exposition cartographique de la nativité. Mais, avant d'avoir exécuté cette carte, on pouvait supposer que les chiffres élevés et les chiffres faibles s'y trouveraient disséminés plus ou moins au hasard. Ce n'est qu'après l'avoir exécutée qu'on s'est aperçu que les régions des naissances plus ou moins nombreuses formaient de grands *complex* géographiques. Ce résultat montre la grande utilité de la méthode géographique pour la statistique. Sous ce rapport, le cartogramme ci-joint est un vrai triomphe pour la méthode en question.

On remarquera que la *faible* nativité (24 à 32 sur 1.000 habitants), qui en France pourrait être considérée comme la règle générale, n'est en Bavière qu'une petite exception.

En général, les villes ont un chiffre de naissances plus faible que les campagnes. Si l'on considère comme grandes villes les villes immédiates (chefs-lieux de province) et comme campagnes les chefs-lieux d'arrondissement, on trouvera que pour les grandes villes le chiffre des naissances a été de 36.7 pendant la période de 1862-72 et que pour les campagnes il a été de 40.5. Ce sont même justement les villes situées dans les régions les plus riches en naissances qui offrent les chiffres les plus bas, et, bien qu'on puisse supposer que la composition très-différente de la population des villes et de la population des campagnes est pour beaucoup dans ce résultat, il y a des raisons sérieuses de croire que la fécondité des femmes est réellement moindre à la ville que dans les campagnes. Voici quelques-unes de ces raisons.

Indépendamment des villes, le petit nombre des naissances n'est nulle part aussi frappant que dans les pays de montagnes. L'arrondissement de Tœlz, par exemple, dans la Haute-Bavière, nous offre le chiffre de 27.2. Plus à l'est, nous trouvons l'arrondissement de Rosenheim avec le chiffre de 34.5, chiffre plus élevé que le précédent, grâce seulement à ce que cet arrondissement est en partie dans la plaine. Même observation sur les districts moitié alpins, moitié en plaine de Traunstein (32.5), de Berchtesgaden (31.0), Laufen (29.8) etc.

Dans les Alpes bavaroises occidentales, le contraste est moins frappant, mais on peut dire cependant qu'en général les Alpes bavaroises, principalement dans leur partie orientale, sont pauvres en naissances.

Cette particularité commune à la population des villes et à celle des montagnes doit avoir, du moins en partie, sa cause dans la composition anormale de la population quant à l'âge et à l'état civil. Dans le 31e cahier des *Beitræge*, page 113 et suiv., j'ai démontré ce point quant aux districts alpins de l'est. J'y ai donné comme *criterium* de la renonciation définitive des générations au mariage la proportion considérable des célibataires parmi les personnes âgées de 51 ans et au-dessus. Or, c'est justement dans les districts alpins que cette proportion est la plus forte.

Il sera intéressant d'examiner dans le 33e cahier si ce dégoût de la population des montagnes pour le mariage concourt avec une fécondité matrimoniale moindre.

Je suis porté à admettre l'affirmative, pour les pays de montagnes aussi bien que pour les villes. En effet, la forêt bavaroise, où le mariage n'est guère plus en honneur que dans les Alpes, en diffère du tout au tout sous le rapport de la fécondité matrimoniale et du nombre des naissances. Donc, le petit nombre des naissances dans les Alpes ne saurait être attribué uniquement au peu de goût des habitants pour le mariage, mais doit l'être en grande partie à un défaut de fécondité. C'est ce qui résulte aussi de la comparaison de la fécondité extramatrimoniale dans la forêt bavaroise et dans les Alpes.

La nativité *moyenne* est celle qui s'étend de 32.6 à 41.1. Indépendamment d'une partie considérable du Palatinat, qui appartient à ce groupe, il forme, en deçà du Rhin, deux grandes régions séparées par la région de *haute* et de *très-haute* nativité qui se trouve dans l'intervalle.

L'une de ces régions comprend au sud une partie des Alpes, puis le territoire subalpin dans toute son étendue de l'ouest à l'est, et à la suite, tout le bassin de l'Inn jusqu'au Danube, au delà duquel elle

pénètre jusque dans la forêt bavaroise. J'ai signalé ailleurs (année 1875 de cette revue, n° 4. *La jeunesse Bavaroise d'après la couleur des yeux, des cheveux et de la peau*, avec 3 cartogrammes) ce fait que la population du bassin de l'Inn diffère sous des rapports statistiques nombreux et variés de celle des bassins de l'Isar et du Lech. Je ne doute pas que les ancêtres de ces populations ne fussent de race différente, et il est probable que c'est à cette circonstance qu'est due la nativité moindre de la région de l'Inn.

La configuration géographique du second et plus grand *complex* de nativité *moyenne* en Bavière confirme encore d'une manière frappante cette corrélation entre la race et la nativité.

En premier lieu, dans toute la partie de ce *complex* qui se trouve au nord du Danube, on voit à peine une enclave soit de *faible*, soit de *haute* nativité. En somme, on peut regarder toute cette partie comme étant décidément occupée par des populations franconiennes. Toute la Basse-Franconie, toute la Haute Franconie appartiennent à ce groupe, ainsi que la partie du Haut-Palatinat où la race franconienne est prédominante. Quant à la Franconie moyenne, il n'y a que la partie nord-ouest qui appartienne à ce groupe. Le pays de Nurenberg se rapproche davantage de la haute nativité et forme la transition qui conduit au centre de la plus haute nativité dans le bassin du moyen Danube auquel appartient aussi la partie sud-est de la moyenne Franconie, dont la population est purement Bavaroise. Malheureusement nous ne sommes pas encore en état de joindre au cartogramme des nativités celui des langues et des dialectes.

Mais ce sont les groupes de *haute* et *très-haute* nativité (de 41.2 à 49.7 — de 49.8 à 58.1), pris dans leur ensemble, qui offrent dans leur distribution sur le territoire bavarois la configuration la plus remarquable.

Le Palatinat n'offre que les chiffres les plus faibles du premier groupe, de 40 à 45. Mais entre les deux régions ci-dessus signalées de moyenne nativité se trouve intercalé un grand *complex* entièrement fermé, à la périphérie duquel se trouvent les chiffres les plus modérés de la *haute* nativité, mais de manière qu'en allant de la circonférence au centre le chiffre s'élève régulièrement et dans de telles proportions qu'au centre même il s'élève à près de 60. C'est comme une sorte de pyramide, dont la pointe se trouverait dans le district d'Ingolstadt.

En attendant que l'on ait fait les recherches nécessaires pour expliquer ce phénomène, voici quelques observations que nous croyons pouvoir faire.

Nous avons observé que l'extrême de la basse nativité se trouve dans les régions alpines de l'est, et concourt avec l'excès du célibat et le peu de fécondité des femmes. L'énorme chiffre des naissances dans le triangle formé par Ingolstadt, Ratisbonne et Freising, est donc probablement dû à ce que là le goût du mariage et la fécondité des femmes mariées vont de pair. En effet, d'après les recherches contenues dans le XXXIe cahier de *Beitræge*, les districts en question offrent, soit parmi les adultes en général, soit parmi les gens âgés, une proportion de célibataires bien moindre que les autres parties du sud de la Bavière. La partie protestante de la population offre surtout un chiffre de mariages considérable. Toutefois, ces circonstances ne sauraient à elles seules rendre compte du chiffre énorme des naissances, et il faut, pour l'expliquer, recourir, en outre, à une fécondité exceptionnelle des femmes mariées, dont un cartogramme que nous nous proposons de joindre au XXXIIIe cahier de *Beitræge* montrera que la région a en général à peu près les mêmes délimitations que celle du haut chiffre des naissances.

L'activité reproductrice qui se montre dans les districts en question peut être appelée *fiévreuse* : car ces mêmes districts sont en même temps le foyer de la plus haute mortalité des enfants, mortalité qui enlève la moitié des nouveau-nés dans le cours de la première année de leur existence, en sorte que ce sont les districts les plus riches en naissances qui fournissent le moins d'éléments *viables* à la nouvelle génération. En effet, tandis que dans les districts de haute mortalité des enfants, avec un chiffre de naissances de 43.3 il n'y a que 22.4 enfants sur 1.000 habitants qui entrent chaque année dans leur deuxième année, au contraire, dans la région de faible mortalité, avec un chiffre de naissances de 34.7, il y a annuellement 27.7 enfants sur 1.000 habitants qui entrent dans leur seconde année.

Il y a bien d'autres observations intéressantes et surtout bien d'autres questions auxquelles l'étude attentive du cartogramme peut donner lieu. On remarquera, en effet, que, tout fermé qu'il paraisse géographiquement, le *complex* des nombreuses naissances s'étend sur des terrains de formation géologique très-diverse. Quelle est, dès lors, sur le nombre des naissances, l'influence des mœurs, du genre d'alimentation, des occupations et métiers, surtout des occupations féminines? Nous serions heureux que l'étude du cartogramme provoquât des recherches qui aboutissent à donner une réponse à ces questions et à bien d'autres semblables.

ARCHIVIO DI STATISTICA (2e année)

Sommaire.

1er fascicule : Les sceptiques de la statistique, par Gabelli Aristide. — Contributions à la statistique sanitaire en Italie et dans les autres États, par le Dr E. Rey. — La croissance des enfants, par H. P. Bowditch, commenté par L. Pagliani. — Statistique électorale politique. — L'émigration italienne en 1876, comparée à celle des autres États, par L. Bodio.

2e fascicule : Contributions à la statistique hydrographique italienne, par A. Baccarini. — Le recensement des propriétaires et les conditions de la terre dans la Grande-Bretagne et l'Irlande, par F. Coluci.

REVUE MENSUELLE DE STATISTIQUE, publiée par le Bureau de la Commission centrale de statistique (Vienne, Alfred Holder, 1877).

Parmi les nombreux mémoires publiés par cette intéressante revue, très-habilement dirigée par MM. Schönwald ritter von bigenheim, Dr F. von Neumann-Spallart et G. A. Schimmer, nous avons surtout remarqué les articles ci-dessous indiqués qui intéressent tout particulièrement les démographes. Nous regrettons beaucoup que le manque de temps nous ait empêché de les analyser avec le soin qu'ils méritent, mais nous réparerons cette lacune dans nos fascicules suivants et nous tiendrons régulièrement nos lecteurs au courant de ce que publiera cette revue, l'une des meilleures assurément qui existent et dont la plupart des rédacteurs font autorité dans la statistique.

Louis Wolowski, par Neumann-Spallart. — Rapport des établissements d'instruction en Autriche de 1841-76, comparé à la population, par M. Schimmer, pag. 53 — Aliénés en Autriche, 1873-74, par Kellicher, 167. — Statistique générale de l'Empire, par Neumann-Spallart, 201. — Statistique électorale comparative en Autriche, par Schune, 249. — Caisses d'épargne en Europe pendant les années 1873-76, par Ehrenberg, 319. — Statistique comparative de la population de 1865-75, p. 371. — Divorces à Vienne de 1871-76, par Löwy, p. 402.

Nous empruntons au beau livre de M. Yvernes : *administration de la justice civile et commerciale en Europe*: *Législation et statistique*, le paragraphe suivant sur les divorces et séparations de corps.

Il n'y a plus à faire l'éloge de l'œuvre magistrale du chef du bureau de la statistique au ministère de la Justice, l'Académie des sciences de l'Institut de France vient du reste lui donner la dernière consécration en lui décernant le prix de statistique fondé par M. de Montyon.

Divorces et séparations de corps.

Dans son remarquable ouvrage sur l'*Europe pratique et sociale*, M. Maurice Block, le savant publiciste, dit, avec raison, que pour apprécier, au point de vue moral, le mouvement des divorces et des séparations de corps, il faudrait pouvoir tenir compte, ce qui est de toute impossibilité, des séparations volontaires. Comme lui, nous nous contenterons des renseignements que nous avons pu recueillir sur cette matière, regrettant qu'ils ne soient pas plus nombreux et plus précis.

Parmi les législations des pays pour lesquels nous avons pu nous procurer des documents juridiques ou statistiques, il en est, comme celles de la Roumanie, de la Saxe et du Wurtemberg, qui n'admettent que le divorce; d'autres, celles de l'Angleterre, de la Suède, de la Hongrie, de la Bavière, du Grand-Duché de Bade, des Pays-Bas et de la Belgique, autorisent le divorce et la séparation de corps; d'autres enfin, celles de l'Italie, de la France (la dernière s'appliquant aussi à l'Algérie et aux colonies), repoussent le divorce et ne permettent que la séparation de corps.

Les juridictions compétentes sont tantôt spéciales : la Cour des divorces, en Angleterre, les tribunaux ecclésiastiques (dans certains cas), en Hongrie, les Cours d'appel et les consistoires catholiques en Saxe, les tribunaux de mariage en Wurtemberg; tantôt générales, comme les tribunaux de première instance en Suède, en Hongrie, en Bavière, dans le duché de Bade, dans les Pays-Bas, en Belgique, en France, en Italie, en Roumanie, en Algérie et dans les colonies françaises.

Quant aux motifs sur lesquels peuvent être fondées les demandes en divorce ou en séparation de corps, certains : l'adultère, les mauvais traitements, l'abandon, la condamnation à une peine infamante,

sont communs à presque toutes les législations; d'autres sont particuliers à des pays : la condamnation pour sodomie, et l'absence de plus de deux ans, à l'Angleterre; la haine ou la malignité patente, à la Suède; l'impuissance, la fraude commise en contractant le mariage, le refus de continuer le mariage, au Wurtemberg. Le consentement mutuel, formellement proscrit en Angleterre, est admis en Belgique et en Roumanie pour le divorce, mais la loi l'entoure de nombreuses garanties.

En *Angleterre*, la Cour des divorces a été saisie, en moyenne, de 1869 à 1873, de 406 causes matrimoniales, dont 293 demandes de divorce, et 82 de séparation judiciaire. Le nombre de ces dernières est, à six unités près en moins, le même en 1873 qu'en 1869; mais celui des premières s'est accru de 71 pendant le cours de la période quinquennale. Il a été prononcé en moyenne par an 282 divorces, dont 197 conditionnels, et 23 séparations.

La statistique *prussienne* fait seulement connaître que les tribunaux civils ont eu à s'occuper de 26.652 affaires de mariage pendant les années 1867 à 1871 : c'est une moyenne annuelle de 5.330; elle n'indique pas les suites données à ces causes. — Dans le *Palatinat* (Bavière), il n'est prononcé, chaque année, que 18 divorces et 1 séparation de corps. — De 1866 à 1870, les Cours d'appel de *Saxe* et les consistoires ecclésiastiques ont eu à statuer, en moyenne, sur 988 affaires de mariage, dont 424 ont été terminées par des jugements accueillant des demandes en divorce. — En *Wurtemberg*, les six tribunaux de cercle, investis de la juridiction de mariage, ont réglé 88 procès par le divorce en 1872. — Les Cours provinciales du *Grand-Duché de Bade* ont résolu, en moyenne, de 1868 à 1872, 53 demandes; elles ont admis le divorce dans 34 cas, et la séparation dans 2; les autres affaires ont été suivies de rejet. — Dans les *Pays-Bas*, les tribunaux d'arrondissement ont prononcé 551 divorces et 217 séparations de corps, de 1866 à 1870 : c'est en moyenne 110 des premiers et 44 des secondes. — Pour la *Belgique*, pendant cette même période, 323 divorces et 258 séparations ont été accordés; les rejets se chiffrent par 46 et 40. — En *France*, le nombre des demandes en séparation de corps, soumises aux tribunaux de première instance, ne cesse de s'accroître, sous l'influence de la loi relative à l'assistance judiciaire. Avant 1851, année de la mise en vigueur de cette loi, le chiffre moyen de ces affaires n'était que de 1.062 (1841 à 1850); il s'élève successivement à 1.529 (1851 à 1855), à 1.913 (1856 à 1860), à 2.395 (1861 à 1865), et à 2.922 (1866 à 1869). Durant cette dernière

période, les tribunaux ont accueilli, en moyenne, 2.235 demandes, et repoussé 1.099. — La statistique *italienne* nous apprend que les tribunaux ont terminé 388 affaires de séparation de corps par 305 jugements d'admission et 83 de rejet. — En *Roumanie*, le nombre des instances en divorce, qui s'élevait à 832 en 1865, tombe subitement à 35 en 1866. Ces résultats sont dus évidemment aux dispositions du nouveau Code civil roumain, qui a été mis en application le 1er décembre 1865. Mais depuis, le mouvement ascensionnel a repris, et le chiffre total de 1870 est de 553; le nombre des demandes accueillies, pendant cette même année, est de 219, et celui des demandes rejetées de 48.

Une étude morale sur les divorces et les séparations de corps ne peut être complète qu'autant que l'on connaît la situation de famille des époux, leurs professions, la durée du mariage, etc. Très-peu de statistiques pénètrent dans ces détails d'un intérêt incontestable. Nous allons toutefois résumer ici, sur ce point, les indications que nous possédons.

La femme est presque toujours demanderesse, 88 fois sur 100, en France, 85 sur 100 dans les colonies françaises, 78 sur 100 dans le Grand-Duché de Bade, et 69 sur 100 en Roumanie.

Au point de vue des professions, les documents de la France et de la Roumanie classent ainsi les époux :

	France	Roumanie.
Propriétaires, rentiers et professions libérales.	20 °/o	27 °/o
Marchands, commerçants et négociants. . . .	21	17
Cultivateurs	15	42
Ouvriers.	44	14

Les proportions sont en sens inverse, pour les deux pays, en ce qui concerne les cultivateurs et les ouvriers; cependant en France, comme en Roumanie, les habitants de la campagne forment la grande majorité de la population. Cette différence tient à ce que l'assistance judiciaire a été sollicitée de jour en jour davantage en France par la classe ouvrière, et sans remonter au delà de 1851, si nous prenons la première année de l'application de la loi, nous ne voyons pour les demandeurs de cette catégorie qu'une proportion de 26 pour 100 ; mais cette proportion s'accroît chaque année et atteint 46 pour 100 en 1869.

Eu égard à leur durée, les mariages se distribuent ainsi dans les trois pays pour lesquels les statistiques donnent cette indication :

	Saxe	France	Roumanie.
Moins d'un an.	2 °/₀	1 °/₀	9 °/₀
De 1 à 5 ans	32	18	70
De 5 à 10 ans.	31	28	
De 10 à 20 ans	27	35	21
Plus de 20 ans	8	18	»

Il est à remarquer qu'en Saxe et en Roumanie, où il s'agit de divorces, le mariage est dissous dans un délai relativement court : 65 et 79 pour 100 dans les dix ans ; tandis qu'en France, où il n'y a pas de divorce, la séparation n'intervient que 47 fois sur 100 dans le laps de temps ci-dessus.

Malgré l'intérêt qui s'attache à savoir si les époux qui divorcent ou se séparent ont, ou non, des enfants, la statistique française est la seule qui nous éclaire à ce sujet ; elle nous montre que dans un tiers à peine des cas les unions avaient été stériles.

Quant aux motifs servant de bases aux instances en divorce ou en séparation de corps, nous les trouvons dans les documents officiels de six pays ; nous les diviserons en trois séries :

	Excès, sévices ou injures graves	Adultère	Autres motifs.
Saxe.	66 °/₀	26 °/₀	8 °/₀
Wurtemberg.	64	36	»
Bade	76	16	8
France.	92	7	1
Roumanie	86	8	6
Colonies françaises	68	15	17

Deux publications seulement, celles de la France et de la Roumanie, tiennent compte du sexe de l'époux adultère et elles présentent des résultats complétement opposés. En France, les proportions sont celles-ci : adultère de la femme, 65 pour 100, du mari 35 pour 100 ; en Roumanie, au contraire, on a 27 pour 100 pour la femme et 73 pour 100 pour le mari. Cette divergence doit avoir pour cause la nécessité, en France, de l'entretien de la concubine dans le domicile conjugal pour constituer légalement l'adultère du mari.

Enfin, en ne considérant que les décisions qui prononcent ou refusent le divorce ou la séparation de corps, nous relevons, pour huit pays, les chiffres suivants :

Divorces ou séparations prononcées.

Saxe	57 °/o	Roumanie	79
Grand-duché de Bade	68	Bavière (Palatinat)	66
Wurtemberg	76	France	88
Italie	79	Colonies françaises	91

Il ressort de ces indications que les divorces et les séparations de corps sont moins facilement accordés par les juridictions spéciales, consistoires ecclésiastiques (tribunaux de mariage), que par les tribunaux de droit commun.

Note statistique sur les séparations de corps en Fance

De 1850 *à* 1870

	1851-55	1856-60	1861-65	1866-70
Nombre total des demandes en séparation de corps.	7.644	9.567	11.976	14.165
Demandes principales formées par mari. .	669	992	1.302	1.630
Demandes principales formées par femme.	6.975	8.645	10.674	12.535
Demandes reconventionnelles formées par mari. .	289	387	535	530
Demandes reconventionnelles formées par femme	79	108	118	160
Durée du mariage : moins d'un an......	124	123	221	121
Durée du mariage : 1— 5 ans........	1.742	2.290	2.814	2.577
Durée du mariage : 5—10............	1.895	2.299	2.057	3.867
Durée du mariage : 10—20............	2.427	3.036	3.872	4.974
Durée du mariage : au-dessus de 20....	1.290	1.589	1.849	2.471
Durée du mariage : inconnue..........	166	230	163	155
Époux ayant des enfants.	4.520	5.632	7.399	9.038
Époux n'en ayant pas....	2.925	3.734	4.522	5.090
Époux non indiqué.....	199	201	55	37
Motifs des dem. : Excès, sévices ou injures graves	6.934	8.750	11.186	13.651
Motifs des dem. : adultère de la femme.	495	642	793	691
Motifs des dem. : adultère du mari....	424	487	502	368
Motifs des dem. : Condamnation à une peine infamante	159	183	148	145
Résultat de l'affaire : séparation de corps prononc.	5.636	7.199	9.053	10.831
Résultat de l'affaire : séparation de corps refusée..	773	989	1.286	1.340
Résultat de l'affaire : demande retirée ou abandonnée.	1.235	1.379	1.637	1.994

MOUVEMENT DE LA POPULATION
DANS LE ROYAUME-UNI DE LA GRANDE BRETAGNE
PENDANT L'ANNÉE 1877.

Le n° 116 du *Quaterly return*, publié par les soins du *Registrar general*, donne les renseignements suivants tirés des relevés trimestriels qui lui sont adressés, avec une ponctualité digne de tout éloge, par les 2185 *registrars* locaux.

Quel exemple, pour certains Bureaux de statistique qui ne nous font jamais connaître le mouvement de l'Etat-civil qu'avec un ou deux ans de retard !

Quand on pense qu'en France, par exemple, nous ne connaissons pas même en bloc, le chiffre des naissances et des décès en 1876 !

Il y a là une réforme capitale à faire et dont la réalisation n'est pas difficile. Il ne suffirait que de vouloir.

***

1.253.398 naissances et 667.796 décès ont été enregistrés dans le Royaume-Uni pendant le cours de l'année 1877, ce qui donne une proportion de 34. 5 pour les naissances et de 20.0 pour les décès sur 1000 personnes estimées vivantes en moyenne pendant l'année. L'accroissement *naturel* de la population par l'excédant des naissances sur les décès, a donc été de 485.602, soit 7.903 de plus que l'excédant de 1876. L'accroissement *véritable* est réglé par la balance entre l'immigration et l'émigration. Il n'existe pas d'état complet de l'immigration, mais les relevés fournis par le *Board of Trade* montrent que durant l'année 1877, 91.060 émigrants d'origine britannique ont quitté les différents ports du Royaume-Uni où stationnent des officiers d'émigration. L'émigration continue à décliner, et le nombre a été en 1877 de 11 pour cent plus bas qu'en 1876, ce qui équivaut à une diminution de 22 pour cent par rapport à 1875. La diminution en 1877 par rapport à 1876 a été de 11 pour cent pour l'Angleterre, de 14 pour cent pour l'Ecosse et de 12 pour cent pour l'Irlande. Des 91.060 émigrants de la dernière année, 45,792 sont partis pour les États-Unis, 29.703 pour les colonies Australiennes, 7.822 pour les possessions anglaises de l'Amérique du Nord, et 7.743. pour d'autres destinations.

En Angleterre et dans le Pays de Galles, 887.055 naissances et 500,348 décès ont été enregistrés durant l'année 1877; la proportion des naissances a été de 36.1, et celle des décès de 20. pour 1000 per-

sonnes vivantes. La proportion des naissances a excédé de 0.5 la moyenne des dix années précédentes, tandis que la proportion des décès a été de 1.6 au-dessous de cette moyenne. La proportion des décès a été plus basse qu'aucune de celles qui ont été constatées depuis que l'enregistrement civil a été établi en 1837. Les relevés des mariages pour les trois derniers mois de 1877 ne sont pas encore à notre disposition ; mais la proportion des mariages dans les neuf premiers mois de l'année, a montré néanmoins une nouvelle diminution par rapport aux chiffres des périodes correspondantes dans les dernières années.

On peut dire que la mortalité en Angleterre a été stationnaire pendant les vingt années de 1851 à 1870. Malgré cela, il est satisfaisant de trouver que durant les sept premières années de la période décennale où nous sommes, la proportion de la mortalité en Angleterre, et dans le Pays de Galles, a manifesté une tendance décidée à la diminution. Pendant la période de 1851 à 1860, la moyenne annuelle de la mortalité dans les pays qui viennent d'être nommés avait été de 22.2, et dans les dix années suivantes de 1861 à 1870, de 22.5 pour mille. Pendant les sept années de 1871 à 1877, la moyenne annuelle est descendue à 21.6. Cette diminution de 0.8 pour 1000 dans le chiffre des décès durant les sept dernières années signifie que 132.433 personnes ont survécu, dont le décès eût été enregistré, si la mortalité eût été égale à celle qui avait existé pendant la période de 1851 à 1870. Il semble qu'on est bien fondé à inférer de là que ces vies conservées et par une conséquence nécessaire la diminution des maladies, sont dues tant directement qu'indirectement à la nouvelle ère de progrès sanitaire inaugurée par les lois de 1872 et de 1875. Mais il suffit de signaler les variations remarquables des chiffres de décès dans les localités particulières, et les preuves concluantes d'une mortalité excessive dans les districts de manufactures et de mines du Lancashire et des Yorkshire et d'autres comtés, pour démontrer tout ce qu'on peut attendre des progrès ultérieurs de l'organisation et de l'administration sanitaires.

Les 500.348 décès de 1877 comprennent 120 611 enfants au-dessous de l'âge d'un an, et 126.049 personnes âgées de plus de 60 ans. La proportion de la mortalité enfantine mesurée par la proportion des décès au-dessous de l'âge d'un an comparés au chiffre des naissances, a été de 136 par mille, contre 158 et 146 en 1875 et 1876. La mortalité enfantine en 1877 a été inférieure à celle de toute autre année depuis 1837, c'est-à-dire depuis que l'enregistrement civil a commencé à fournir une base satisfaisante pour les calculs. Durant les années 1876

et 1877, la moyenne de la mortalité des enfants n'a été que de 141 pour mille, tandis que dans les cinq années précédentes elle avait atteint 153 pour mille. La diminution de la mortalité enfantine en 1877 a été sans doute due dans une certaine mesure à la température modérée de l'été, qui a eu pour résultat un chiffre bien plus bas que d'habitude des cas de diarrhée enfantine ; mais le décroissement n'a pas été borné à la saison d'été, et il semble dès lors fournir la preuve de l'amélioration des conditions sanitaires. Le chiffre de la mortalité parmi les personnes âgées de plus de 60 ans, a été de 68.7 pour 1000 individus de cet âge présumés vivants, résultat qui, bien que presque égal à celui de 1876, montre néanmoins, par rapport aux années précédentes, un décroissement marqué de la mortalité à ces âges avancés.

Les décès enregistrés en Angleterre et dans le pays de Galles durant l'année, résultant de toute espèce de causes, comprenaient 64.454 décès pouvant être rapportés aux sept principales maladies zymotiques, et offraient par conséquent une diminution de 8.763 par rapport aux décès attribuables aux mêmes causes en 1875 et 1876. Ces 64.454 décès se décomposaient en 4.280 causés par la petite vérole, 8.637 causés par la rougeole, 14.230 provenant de scarlatine, 2.522 de diphthérie, 10.518 de coqueluche, 9.481 de fièvre, et 14.786 de diarrhée. La proportion des décès provenant de ces sept maladies a été de 2.6 pour mille, contre 3.3 et 3.0 dans les années précédentes. La mortalité zymotique en 1877 paraît avoir été plus basse que jamais, et elle n'est pas inférieure de moins d'un pour mille à celle des sept années 1870-1876. On peut donc estimer à environ 24.547 le nombre des individus qui ont survécu à l'année 1877 et qui auraient succombé à ces diverses maladies, si la proportion se fût maintenue telle qu'elle avait été dans les sept années précédentes. Les décès causés par la rougeole, la fièvre et la diarrhée, ont été beaucoup moins nombreux qu'en 1876, tandis que les cas de petite vérole et de coqueluche avec issue fatale se sont accrus. Durant les sept années de 1870 à 1876, la mortalité annuelle par suite de fièvres, (en y comprenant le typhus, l'entérique et les simples fièvres), ont montré une tendance non interrompue à décroître, tendance qui s'est complétement maintenue durant l'année 1877. Le chiffre annuel des décès par suite de fièvre, qui était égal à 79 pour 100.000 personnes vivantes en 1870, a été continuellement en déclinant depuis lors, et durant l'année 1877, il n'a pas dépassé 39 pour 100.000, c'est-à-dire moins de moitié du chiffre de 1870. La mortalité proportionnelle dans les cas de fièvre étant de près de 20 pour cent en moyenne, on peut

aisément calculer que la réduction actuelle des décès provenant de cette maladie ne représente qu'une partie du gain qu'a fait la communauté par suite de la diminution continuelle des cas de fièvre.

Les cas d'enquête enregistrés en 1877 ont été au nombre de 25.623 ce qui donne une proportion de 5.1 pour cent du nombre total des décès. Ce chiffre est un peu inférieur à celui de 1876. Les décès attribuables à différentes formes de violence ont été au nombre de 16.718, chiffre inférieur de 854 à celui des décès de même nature en 1876.

BULLETIN DE STATISTIQUE DÉMOGRAPHIQUE ET MÉDICALE DE LA VILLE D'ATHÈNES, POUR L'ANNÉE 1877, DRESSÉ D'APRÈS LES DOCUMENTS OFFICIELS PAR LE Dr ZINNIS.

Nous devons à l'obligeance de M. le Dr Zinnis, directeur de la maison des enfants trouvés à Athènes, les renseignements statistiques suivants sur la capitale du royaume de Grèce; qu'il veuille bien recevoir ici nos remerciements pour son envoi dont nos lecteurs apprécieront comme nous toute la valeur.

Athènes : 65.000 habitants (Recensement de 1870).

Naissances		Décès	
Masc	734	Masc	966
Fém	650	Fém	803
	1.384		1.769

Age des décédés.

De 0 à 6 mois	441
De 6 mois à 1 an	178
De 1 à 5 ans	276
Au-dessus de 5 ans	874

Causes principales des décès.

Variole	»	Maladies organiques du cœur	57
Rougeole	»	Diarrhée et entérite	259
Scarlatine	3	Phthisie pulmonaire	219
Cholérine	3	Méningite tuberculeuse	27
Fièvre typhoïde	62	Carreau	21
Cachexie paludéenne et fièvre pernicieuse	17	Accident	7
Diphthérie et croup	43	Suicide	3
Coqueluche	25	Homicide	29
Affections puerpérales	13	Accouchements prématurés	40
Apoplexie cérébrale	75	Autres causes	575
Bronchite et pneumonie	291 (1)		

1. Il est à noter qu'un grand nombre de cas de bronchite et de pneumonie appartiennent à la coqueluche qui, en 1877, a régné épidémiquement à Athènes.

TABLE DES MATIÈRES

Mouvements de la population dans les divers États de l'Europe, et notamment en France. — *Leurs relations et leurs causes* (Mémoire couronné par l'Institut de France), par le Dr Bertillon.

Étude sur la mortalité en Angleterre pendant la période décennale 1861-1870; par le Dr William Farr.

Influence des habitations sur les causes des décès et la durée de la vie; par J. Körösi.

Influence de l'immigration de la population des campagnes dans les villes; par le Dr Dunant (de Genève).

Mouvement de la population en Portugal, par M. G. Pery.

BIBLIOGRAPHIE.

Mayenne Imp. A. DERENNE. — Paris, boulevard Saint-Michel, 52.